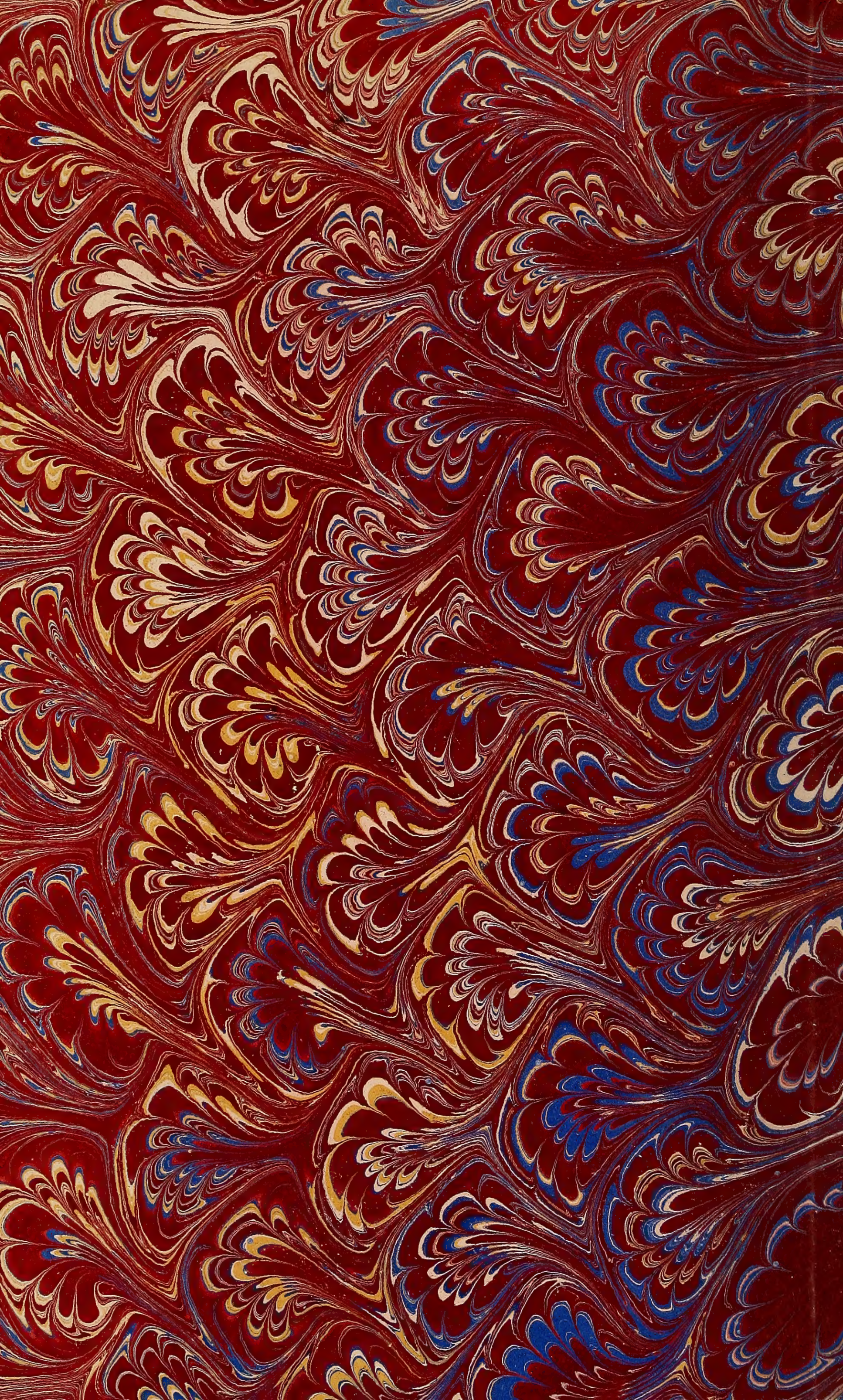
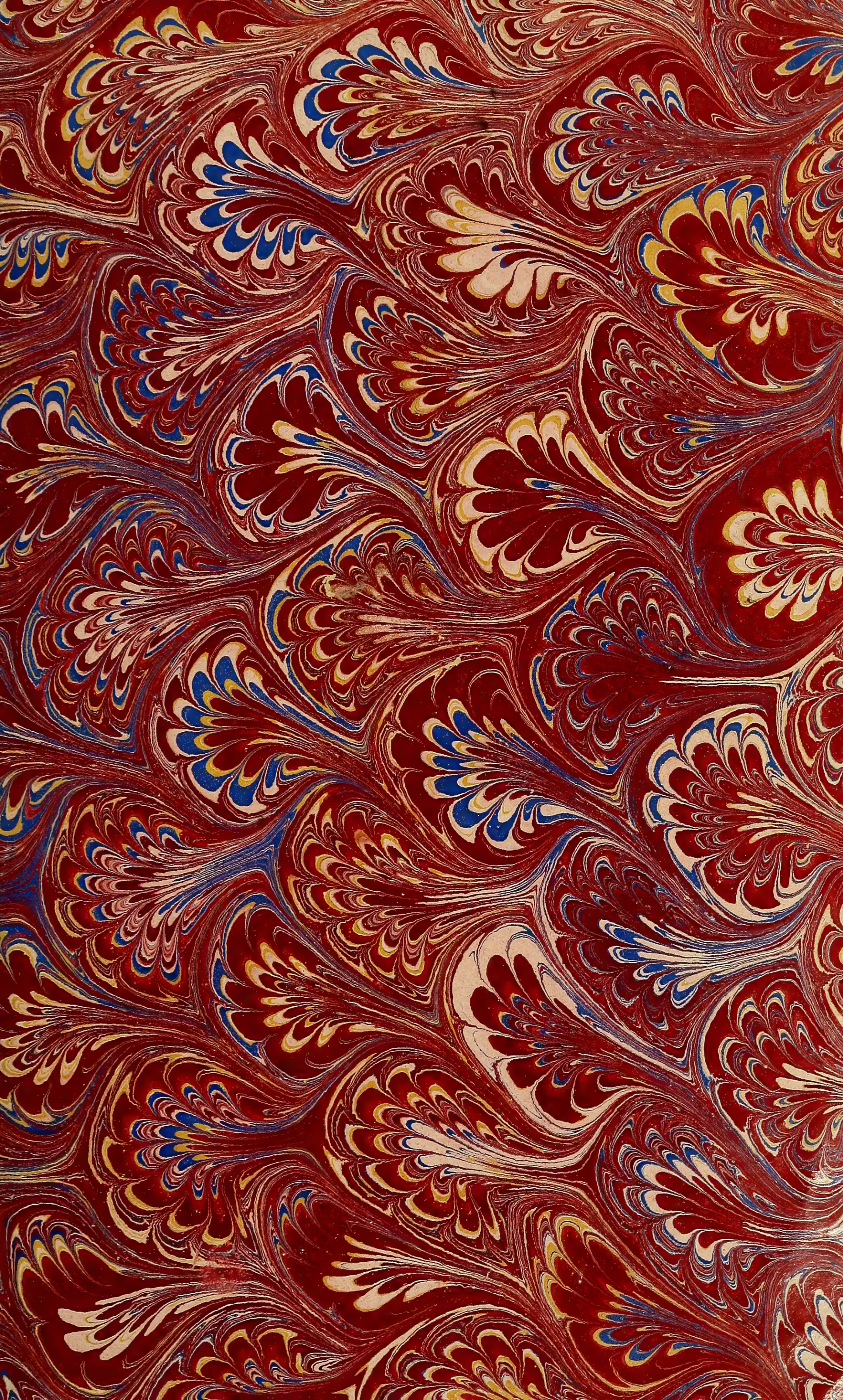






HISTOIRE

DE LA

CHIRURGIE FRANÇAISE

AU XIXe SIÈCLE

PRINCIPAUX TRAVAUX DE M. JULES ROCHARD

De l'influence de la navigation et des pays chauds sur la marche et le développement de la phthisie pulmonaire, mémoire couronné par l'Académie de médecine le 11 décembre 1855. (Mémoires de l'Académie de médecine, 1856, t. XX, p. 75, et tirage à part in-4°. — Annal. d'hyg. publique, 1856, t. VI, p. 257, et Gaz. hebdom., 1857, t. IV, p. 679.)

De l'influence des climats chauds sur la phthisie, lettre à M. Dechambre. (Gaz hebdom. de médecine et de chirurgie, 1860, t. VII, p. 423.)

Mémoire sur les hématocèles de la tunique vaginale. (Bulletins de la Société de chirurgie, 1859, t. IX, p. 280.)

Opérations d'anus artificiel. (Mémoires de l'Académie de médecine, 1859, t. XXIII, p. 195, avec planche.) — Anus artificiel. Présentation de pièces. (Bulletin de la Société de chirurgie, 1865, 2e série, t. V, p. 595.)

Du traumatisme produit par l'explosion des mines. (Union médicale, 1860, t. VII, p. 513.)

Observations de clinique recueillies à l'hôpital de la marine de Brest. (Idem, id., t. VIII, p. 37.)

Hernie inguinale ancienne devenue subitement irréductible à la suite d'une contusion. Accidents graves. Opération. Tumeur sanguine dans le mésentère, réduction après un large débridement. Mort. Autopsie. Observation présentée à la Société de chirurgie le 3 avril 1861. (Gaz. des hôpitaux, 1861, p. 175; Bulletins de la Société de chirurgie, 1862, t. II, p. 224.)

Du service chirurgical de la flotte en temps de guerre, dispositions à prendre pour le combat à bord des différents navires, soins à donner aux blessés dans les batailles navales et dans les débarquements. Paris, 1861, J. B. Baillière et fils, 1 vol. in-8° de 104 pages avec 2 figures intercalées dans le texte.

De l'ulcère de Cochinchine. (Archiv. génér. de méd., 1862, t. XIX, p. 667.)

Étude synthétique sur les maladies endémiques. (Arch. de médecine navale, 1871, t. XV, p. 257, et tirage à part, in-8°, 88 pages.)

Dans le Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, les articles suivants : Acclimatement (acclimat. individuel, acclim. de la race), (1864, t. I, p. 183). — Air marin (idem, p. 474). — Béribéri (t. IV, 1866, p. 772). — Climat (climats en général, clim. en particulier [clim. torrides, clim. chauds, clim. tempérés, clim. froids, clim. polaires]), (t. VIII, 1868, p. 48). — Dengue (t. XI, 1869, p. 130). — Drainage (idem, p. 686).

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

HISTOIRE

DE LA

CHIRURGIE FRANÇAISE

AU XIX[e] SIÈCLE

ÉTUDE HISTORIQUE ET CRITIQUE

SUR LES PROGRÈS FAITS EN CHIRURGIE ET DANS LES SCIENCES QUI S'Y RAPPORTENT

DEPUIS LA SUPPRESSION DE L'ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE

JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE

PAR LE DOCTEUR

JULES ROCHARD

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Lauréat de l'Académie de médecine, Membre correspondant de la Société de chirurgie,
Commandeur de la Légion d'honneur

PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

RUE HAUTEFEUILLE, 19

BREST, Allegueu; Fred. Robert; J. Robert. — ROCHEFORT, Brizard; M[me] L. Faux.
TOULON, Monge; Rumèbe.

1875

PRÉFACE

L'histoire de la médecine et de la chirurgie contemporaines n'a encore été écrite par personne. Les auteurs se sont arrêtés sur le seuil du XIXe siècle, comme s'ils n'avaient pas osé le franchir, et tandis que l'étude des événements qu'il a vus se produire est entrée dans le cadre de l'enseignement classique, que toutes les sciences voisines de la nôtre s'empressent de dresser l'inventaire de leurs conquêtes récentes, la profession érudite par excellence, la médecine seule, reste en arrière. Le prodigieux mouvement de faits et d'idées qui s'est accompli depuis quatre-vingts ans, les progrès que l'art de guérir a réalisés, les découvertes qui ont transformé la chirurgie, n'ont pas encore trouvé d'historien. C'est à peine si nos élèves ont une vague notion des événements qui ont passionné notre jeunesse; les grands noms qui nous ont enthousiasmés n'éveillent aucun souvenir dans leur esprit, et nous les voyons commettre chaque jour des anachronismes qui nous font sourire, mais qui révèlent en même temps une lacune regrettable dans leur instruction. Cette lacune, il n'est pas en leur pouvoir de la combler. Les années qu'ils passent sur les bancs de l'école leur suffisent à peine pour acquérir les connaissances indispensables à l'exercice de la plus difficile des professions; ils ne s'occupent que de son côté pratique, et nous ne saurions les en blâmer. Les écoles qui encouragent cette tendance remplissent leur mission; celles qui gaspillent un temps si court

et si précieux, qui égarent ces jeunes esprits dans le labyrinthe des doctrines et des théories contestées, celles-là font fausse route et se trompent d'époque. Dans cette existence si remplie, les travaux de pure érudition ne peuvent pas trouver leur place. Les recherches historiques comportent d'ailleurs une maturité de jugement qui fait défaut à cet âge de la vie. Plus tard, lorsqu'au milieu de ses rudes labeurs, le médecin sent s'éveiller en lui le désir de connaître un passé qu'il n'a fait qu'entrevoir à travers le décousu de ses lectures, il n'a plus ni le temps ni les éléments nécessaires pour le reconstituer, et c'est en vain qu'il demande à la littérature médicale un livre qui lui épargne cette peine.

Ce livre, il est surprenant que personne n'ait encore songé à l'écrire, car les études historiques ont un charme sans pareil. Il n'est pas pour l'intelligence de satisfaction plus délicate que celle qui consiste à suivre l'évolution d'une pensée à travers les âges, en assistant aux transformations qu'elle subit pour se dépouiller de sa gangue de préjugés et d'erreurs, et s'il n'est pas donné à tout le monde de faire le récit des grands événements politiques, il n'est personne qui ne puisse raconter le passé de la science dont il s'est exclusivement occupé. Il ne faut pour cela que des loisirs, du temps, une certaine expérience, quelque indépendance d'esprit, et des ressources bibliographiques suffisantes. C'est aux maîtres de l'art, aux professeurs vieillis dans l'enseignement et dans la pratique, qu'il conviendrait de se charger d'un pareil travail ; mais pas un d'eux ne l'a fait, pas un ne s'apprête, à le faire, et c'est pour cela que nous l'avons entrepris. Nous avons cru pouvoir nous charger de cette tâche, après trente ans de pratique chirurgicale et vingt années d'enseignement dans une école dont tous les professeurs sont nommés au concours, qui fournit à la marine et à nos colonies des médecins dont le mérite est aussi connu que leur modestie, et de laquelle sont sortis la plupart des praticiens instruits et dévoués qui exercent l'art de guérir en Bretagne. Placés depuis dix ans à la tête de grands services hospitaliers, nous pensons y avoir acquis l'expérience nécessaire pour

aborder, avec quelque compétence, les graves questions d'hygiène nosocomiale qui préoccupent à si juste titre les chirurgiens de notre époque. Ne nous faisant aucune illusion sur la mesure de nos forces, nous n'avons pas pu songer à embrasser l'histoire de l'art de guérir dans son ensemble ; nous nous sommes borné à nous occuper de la branche que nous avons plus spécialement cultivée, mais en donnant à notre sujet des proportions plus larges que celles qu'on lui assigne d'habitude. Nous nous sommes proposé de réunir dans un ouvrage concis tout ce qui a trait à la chirurgie, aux sciences qui s'y rapportent et aux savants qui l'ont illustrée depuis le commencement du siècle.

Un travail de cette nature présentait des difficultés que nous ne nous sommes pas dissimulées. Mener de front l'histoire et la critique, parler d'événements qui se sont produits en dehors du milieu dans lequel on a vécu, nous a paru d'abord une entreprise téméraire; mais, en y réfléchissant, nous sommes arrivé à nous convaincre que, pour bien apprécier les faits, il n'était pas indispensable d'y avoir été mêlé. Un certain degré d'éloignement est même nécessaire pour en saisir l'enchaînement et pour les juger sans prévention et sans parti pris. Il en est de même lorsqu'il s'agit des hommes. On ne saurait être impartial à l'égard de ceux qu'on a trop connus. Les figures historiques sont comme les grands tableaux : pour les bien voir il faut les regarder à distance. Les défauts de caractère, les faiblesses inséparables de la nature humaine, les imperfections qui frappent si vivement les contemporains disparaissent alors aux yeux de l'auteur. Le côté anecdotique de ses personnages lui échappe ; l'homme s'efface pour faire place au savant. Il s'agissait du reste beaucoup moins pour nous de tracer le portrait de ces morts illustres que de rechercher la part que chacun d'eux a prise au mouvement intellectuel de son époque, et la mesure dans laquelle il a contribué aux progrès de notre art. Cette appréciation, nous l'avons avant tout demandée à leurs œuvres et au souvenir des relations personnelles que nous avons eu la bonne fortune d'entretenir avec un certain nombre

d'entre eux, mais nous avons aussi mis à contribution ces éloges historiques qui constituent l'une des gloires de notre littérature médicale (1), les notices biographiques que la presse périodique a pu nous offrir, et jusqu'aux oraisons funèbres, quoi qu'il faille se tenir en garde contre ces impressions de la première heure, qui ne comportent pas la critique, et auxquelles un certain degré de flatterie ne messied pas.

Lorsque nous avons été forcé de mettre en cause des auteurs qui vivent encore, nous avons religieusement respecté leur personnalité, leur caractère et leurs mobiles, mais nous avons exprimé toute notre pensée sur leurs créations comme sur leurs doctrines; et s'il nous est arrivé parfois de qualifier sévèrement certaines innovations, de déplorer les exagérations des inventeurs et les défaillances de la critique, nous l'avons fait sans passion comme sans amertume, avec l'indépendance d'un écrivain qui n'a pas d'idées personnelles à faire prévaloir, pas d'amitiés à ménager, pas de rancunes à satisfaire, et qui ne connaît d'autre culte que celui de la vérité.

Les questions de priorité ont été abordées avec la même disposition d'esprit, et presque toujours il nous a été possible de remonter aux sources originales grâce aux richesses que nous offrait la bibliothèque de notre école. Bien que la chirurgie française ait été notre principal objectif, il nous a souvent fallu faire des excursions sur le terrain de la science étrangère, car si toutes les branches de l'art de guérir sont solidaires, tous les peuples le sont aussi. Tout en nous efforçant d'attribuer à chacun d'eux la part de gloire qui lui revient, nous nous sommes surtout appliqué à faire ressortir le caractère particulier de la chirurgie nationale, en signalant les côtés par lesquels elle s'écarte ou se rapproche des tendances particulières aux autres nations. Nous avons la con-

(1) Voy. Pariset, *Histoire des membres de l'Académie royale de médecine, ou Recueil des Éloges lus dans les séances publiques*. Paris, 1850. — Dubois (d'Amiens), *Éloges lus dans les séances publiques de l'Académie de médecine*, 1845-1863, publiés dans les *Mémoires de l'Académie de médecine*, réimprimés en 2 volumes in-8°.

science d'être resté impartial envers tout le monde, même envers l'Allemagne. La justice est de droit commun, c'est la seule chose qu'on doive à ses ennemis. Les fautes des nations n'annulent pas leurs titres scientifiques et ne doivent pas retomber sur leurs savants. Quand ils manquent à leur mission, lorsqu'ils abdiquent leur caractère pour s'associer aux mauvaises passions de leurs compatriotes, il faut les plaindre et ne pas les imiter.

L'Allemagne, il ne nous coûte pas de le reconnaître, a puissamment contribué, depuis un demi-siècle, aux progrès des sciences médicales. Il entre sans doute dans son bilan bien des valeurs de mauvais aloi, bien des emprunts qui mériteraient un autre nom; mais en retranchant ce qui ne lui appartient pas, son lot est encore assez riche pour contenter son orgueil, et ce serait manquer à la dignité que de chercher à l'amoindrir. Si nous avons laissé tomber l'héritage de nos pères entre les mains des parvenus scientifiques, c'est à nous qu'il faut nous en prendre, et c'est à nous de le reconquérir. Pendant la première moitié de ce siècle, le premier rang ne nous a jamais été contesté. La France était alors la fille aînée de la science; les nations aujourd'hui nos rivales nous admiraient sans nous porter envie, et venaient puiser dans nos écoles le germe des connaissances qui devaient plus tard fructifier entre leurs mains. Arrivées à la maturité de la vie scientifique, elles metten tà le reconnaître un empressement qui n'est pas sans orgueil. Cet hommage nous le retrouvons dans la bouche même de nos ennemis. Le plus illustre et le plus passionné d'entre eux nous le rendait au lendemain de nos désastres : « Il » nous sied de nous souvenir avec gratitude, disait alors Virchow, » du temps où la richesse émanant de l'exaltation des facultés » intellectuelles produite par la France, gagnait toutes les autres » nations. Aucun peuple ne mettait à en jouir plus de zèle et » d'ardeur que l'Allemagne. Ces grands hommes, les Lavoisier, les » Laplace, les Gay-Lussac, les Dupuytren, les Laënnec, resteront » toujours vivants dans l'histoire de l'humanité. Quand les naturalistes allemands se réunirent en 1822, nous devons l'avouer

» pour être honnêtes, ce que l'on pouvait appeler alors la science » allemande était encore dans ses langes. La science courante, la » science élémentaire, les manuels même étaient français. Par- » courez la littérature de cette époque, et vous trouverez qu'à de » très-rares et de très-brillantes exceptions près, l'érudition des » livres où la majorité puisait ses connaissances était française, » comme les sources mêmes de la pensée, et cette période dura » jusqu'après 1830 (1). »

Cette gratitude, on sait comment les Allemands nous l'ont prouvée ; ce respect pour les travaux des immortels génies qui ont illustré la France, on sait comment ils le pratiquent; mais ces grands noms sont au-dessus de toutes les attaques. Ils rayonnent au fronton de l'histoire, et leurs spoliateurs n'ont de place qu'à son pilori. Est-il vrai que cette splendeur se soit éclipsée, que nous soyons descendus de ce rang que nous assignait la reconnaissance des nations? C'est une question que la postérité tranchera; mais si les plus éminents d'entre nous, dans ces heures de découragement qui suivent les grandes catastrophes, ont cru devoir reconnaître que notre niveau scientifique était tombé au-dessous de celui des nations voisines (2), s'il nous sied à nous aussi de confesser nos défaillances, c'est que nous sentons en nous la force nécessaire pour reprendre notre place, et que nous avons foi dans l'avenir, qui ne fait jamais défaut aux peuples lorsqu'ils ne s'abandonnent pas.

La chirurgie, hâtons-nous de le dire, n'a pas de pareils aveux à faire. Comme art et comme science, elle n'a rien à envier aux peuples voisins. Si quelques-uns d'entre eux l'ont devancée dans la voie des hardiesses opératoires, si la plupart des innovations im-

(1) Virchow, *Discours prononcé au congrès des naturalistes allemands*, tenu à Rostock en 1872. Voyez aussi Kratzmann, *la Médecine en France, considérée au point de vue historique et pratique*, et *Coup d'œil comparatif sur l'Allemagne*, cité par Jean Hœffel dans son *Aperçu historique sur l'ancienne faculté de médecine de Strasbourg*. Thèse de Strasbourg, 1872, p. 137.

(2) Voyez le discours prononcé par Quatrefages à l'ouverture de la session de 1872, de l'association française pour l'avancement des sciences.

portantes qui ont signalé ces dernières années ont pris naissance à l'étranger, il n'est pas de pays où le goût des recherches soit plus répandu, où l'art soit cultivé avec plus d'ardeur dans toutes ses parties, où le progrès envisagé dans son ensemble soit plus nettement accusé. La chirurgie française a perdu sans doute le monopole qu'elle exerçait au temps de Dupuytren, mais elle ne le regrette pas, et loin de porter envie aux nations dont elle a été l'initiatrice, elle applaudit aux efforts qu'elle a provoqués avec un empressement qui dépasse même parfois les bornes de la courtoisie.

Le plan que nous avons adopté ne ressemble à aucun autre. Sa conception a été la partie la plus difficile de notre tâche. Il nous a fallu marcher sans guide; les rares ouvrages qui ont paru sur le même sujet ne pouvaient pas nous en servir. Sprengel a consacré ses trois derniers volumes à l'historique des principales opérations de la chirurgie, en les passant en revue dans l'ordre anatomique, mais les vingt chapitres qui composent sa dix-huitième section ne présentent aucun lien entre eux. C'est une série de monographies historiques où la médecine opératoire est seule en cause, et cette marche ne pouvait nous convenir. C'est également celle que Richerand a suivie dans son *Histoire des progrès récents de la chirurgie*. Cet ouvrage, qu'il destinait à servir de transition entre les *Mémoires de l'Académie royale* et ceux de l'*Académie de médecine*, n'a pas tenu ce que promettait son titre. L'auteur n'y a cherché qu'un prétexte pour satisfaire ses rancunes personnelles, et son livre n'est qu'un pamphlet. Malgaigne, dans ses admirables études historiques (1), les plus belles pages que notre art ait inspirées, avait à retracer un passé de vingt-deux siècles; il n'a pu que grouper les faits culminants autour de ces grands noms qui jalonnent, à de longs intervalles, l'histoire de la chirurgie. Notre œuvre, plus modeste dans ses visées, plus réduite

(1) Introduction aux *Œuvres complètes d'Ambroise Paré* et *Mémoires de l'Académie de médecine*, 1847, t. XIII.

dans ses proportions, ne pouvait pas s'inspirer de la sienne. Le *Rapport sur les progrès de la chirurgie*, publié sous les auspices du ministère de l'instruction publique, à l'occasion de l'exposition de 1867, faisait partie d'un travail d'ensemble, et ses auteurs ont dû se conformer au plan général de cette œuvre collective. C'est l'inventaire exact et méthodique de toutes les acquisitions dont notre art s'est enrichi depuis le commencement du siècle, mais ce n'est pas l'histoire de la chirurgie telle que nous l'avons comprise.

A nos yeux, les connaissances médicales forment un tout indissoluble. Cette unité, proclamée il y a plus de deux mille ans par Hippocrate, toutes les découvertes, tous les travaux modernes l'affirment aujourd'hui. Ils protestent contre des distinctions basées sur des intérêts de corporations disparues, ou sur des convenances d'enseignement et de pratique qui ne sauraient porter atteinte à l'unité de l'art de guérir. La chirurgie n'est que la médecine avec une arme de plus; toutes deux ont le même point de départ, procèdent des mêmes principes, et mettent en œuvre les mêmes moyens. Inséparables dans leur but et dans leur essence, elles le sont également dans leur passé. L'histoire de la chirurgie ne peut pas plus se renfermer dans l'étude de ses procédés et de ses instruments, que celle de la médecine ne peut tenir dans l'examen de ses doctrines. Les progrès de l'anatomie et de la physiologie les dominent également; toutes les questions de pathologie générale leur sont communes; les conquêtes de l'hygiène et de la thérapeutique les intéressent au même titre; les nouveaux modes d'invéstigation que les sciences physiques ont mis entre nos mains s'appliquent indistinctement aux deux branches de l'art de guérir; les doctrines médicales les éclairent ou les égarent en même temps, et les questions professionnelles les rapprochent encore par l'influence toute-puissante que les institutions exercent sur la marche des sciences et des arts. L'idée dominante de notre travail consistait à faire ressortir cette union, en signalant les services rendus depuis un siècle à la chirurgie par les autres branches

de l'art de guérir, et ceux qu'elles peuvent lui rendre encore. Le tableau que nous avons entrepris de tracer devait donc, en dépit des difficultés de l'exécution, embrasser à la fois tous ces éléments. Il s'agissait seulement de n'accorder à chacun d'entre eux que les développements proportionnés à son importance, et de les échelonner en les groupant autour du sujet principal qui devait toujours rester au premier plan. Ce n'était qu'une affaire de perspective, et nous avons fait tous nos efforts pour en observer les lois. Ce n'est pas sans peine que nous sommes parvenu à concilier les exigences de l'ordre chronologique avec le classement méthodique des sujets, et nous ne nous flattons pas d'y avoir toujours réussi. Pour ne pas dépasser les bornes que nous nous étions imposées, il a fallu glisser légèrement sur quelques détails; nous espérons avoir en partie pallié cet inconvénient à l'aide d'indications bibliographiques nombreuses qui permettront au lecteur de se reporter aux sources auxquelles nous avons nous-même puisé, et qui lui offriront, pour chaque question, le catalogue complet des ouvrages et des recueils qu'il pourra lui être utile de consulter. Parmi ces derniers, nous plaçons en première ligne les *Mémoires* et les *Bulletins de l'Académie de médecine* et *de la Société de chirurgie*. Les *Bulletins de l'Académie* retracent, de la façon la plus saisissante, les luttes mémorables dans lesquelles se sont illustrés la plupart des chirurgiens dont nous avons esquissé la biographie. Ceux de la Société de chirurgie nous font assister à leurs débuts; ils permettent de suivre pas à pas les progrès que notre art a faits depuis un quart de siècle; ils exposent fidèlement l'état de la science sur la plupart des questions de pratique.

Nous avons divisé notre sujet en quatre périodes :

La PREMIÈRE commence au moment où l'Académie royale de chirurgie vient de disparaître, où toutes les institutions se sont écroulées. Elle assiste au renversement et à la restauration des écoles, au magnifique essor scientifique qui a signalé l'apparition du XIXe siècle; elle traverse la grande épopée militaire qui en

illustra les premières années, et se termine à la chute de l'empire.

La SECONDE est remplie par la plus haute personnalité chirurgicale des temps modernes. Elle commence à l'avénement de Dupuytren et se termine à sa mort. Pendant ces vingt années, l'art semble se résumer en lui, et tandis qu'il le domine de toute la hauteur de son talent, des hommes encore obscurs lancent la chirurgie dans des voies nouvelles, la médecine réalise sa plus grande conquête par l'immortelle découverte de Laënnec, et traverse son plus grand orage avec la doctrine de Broussais.

La TROISIÈME commence à la mort de Dupuytren et s'étend jusqu'à la découverte de l'anesthésie chirurgicale. Époque de transition, vouée au culte des faits de détail et aux recherches expérimentales, elle ne se signale par aucune découverte de premier ordre, mais elle porte la lumière sur presque tous les points de la science, elle ouvre à l'anatomie et à la physiologie des perpectives nouvelles, elle prépare la grande évolution que la chirurgie va subir.

La QUATRIÈME s'ouvre avec l'apparition des anesthésiques et ce grand fait la domine tout entière; il transforme la médecine opératoire, il laisse le champ libre à toutes les excentricités, il fait surgir une telle masse de faits et d'innovations qu'on peut à peine en suivre la trace, et que l'esprit s'égare dans ce dédale. C'est la période la plus longue et celle qui exigeait le plus de développements. L'actualité et l'importance des sujets ne permettaient pas de les effleurer. S'il suffit d'indiquer en passant les doctrines oubliées, les procédés tombés en désuétude, et de se borner à leur assigner une date, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit des idées et des méthodes contemporaines. Il faut de toute nécessité en exposer les principes et en discuter la valeur. Pour entrer dans de pareils développements, nous avons dû nous résigner à sacrifier tout ce qui n'était qu'accessoire, afin de serrer de plus près le sujet principal. En approchant du terme de notre travail, nous avons été forcé de concentrer toute notre attention sur la branche

de l'art de guérir qui en constitue la base, et de renoncer aux excursions sur le terrain limitrophe que nous avions pu nous permettre à son début.

Chaque période est divisée en un certain nombre de chapitres pour le groupement desquels nous n'avons pas suivi de règle absolue. Nous avons concilié de notre mieux l'ordre chronologique avec celui qu'imposait le degré d'importance des sujets; il en a été de même pour les subdivisions.

Tel est le but et le plan de cet ouvrage. S'il peut être de quelque utilité aux jeunes confrères en vue desquels nous l'avons entrepris, s'il peut les initier au passé glorieux dont ils recueillent l'héritage, nous ne regretterons pas les quinze ans de travail qu'il nous a coûtés.

Octobre 1874.

JULES ROCHARD.

HISTOIRE

DE LA

CHIRURGIE FRANÇAISE

AU XIXe SIÈCLE

PREMIÈRE PÉRIODE

LA CHIRURGIE FRANÇAISE SOUS LA RÉPUBLIQUE, LE CONSULAT ET L'EMPIRE

(1792-1814)

CHAPITRE PREMIER

LE MOUVEMENT SCIENTIFIQUE PENDANT LA PREMIÈRE PÉRIODE.

ARTICLE PREMIER

SUPPRESSION DES ÉCOLES ET DES SOCIÉTÉS SAVANTES. L'ACADÉMIE ROYALE DE CHIRURGIE.

En 1792, la France comptait dix-huit facultés, dont quelques-unes remontaient au XIVe siècle, quinze colléges de médecine, de nombreuses sociétés savantes, dont une, l'Académie de chirurgie, figurait encore parmi les illustrations du pays; le souffle de la révolution passa sur ces institutions et les emporta dans son tourbillon comme il avait entraîné les autres. Le 18 août 1792, une loi votée par l'Assemblée législative abolit les universités et avec elles les facultés de médecine; un an après, la Convention acheva cette œuvre de destruction en supprimant toutes les académies et sociétés littéraires patentées ou dotées par la nation (1). Aux yeux de ces égalitaires, l'instruction était un privilége, le savoir une aristocratie, il fallait faire passer le niveau de l'ignorance sur toutes les classes de la société, il fallait surtout supprimer des dépenses inutiles, la république n'avait pas les moyens de rétribuer des savants.

(1) Décret du 8 août 1793, rendu sur la proposition de Grégoire, rapporteur du comité d'instruction publique.

Loin de nous la pensée de vouloir justifier de pareilles mesures; il faut convenir toutefois qu'on s'est trop hâté de les taxer de vandalisme : elles ne détruisaient rien de bien regrettable; les institutions médicales avaient fait leur temps comme les autres; il aurait mieux valu sans doute y apporter des modifications, mais les révolutions n'améliorent pas, elles dévorent comme l'incendie, et laissent au premier gouvernement stable qui leur succède le soin de bâtir sur les cendres un édifice nouveau. C'est malheureusement à ce prix que s'achète trop souvent le progrès.

L'enseignement et la pratique de la médecine en France étaient arrivés à un tel point de désordre et d'anarchie qu'il aurait été bien difficile d'y apporter un autre remède. La faculté de médecine, cramponnée à ses priviléges gothiques, fanatique de ses dogmes et repoussant toute innovation comme un sacrilége, repoussant l'inoculation comme l'antimoine, luttant contre la Société de médecine comme elle avait lutté quarante ans auparavant contre le collége et l'Académie de chirurgie, envieuse surtout de l'affranchissement de cette vassale si longtemps méprisée, la faculté de médecine, dirons-nous, avait conservé tout l'aveuglement de l'aristocratie et devait en partager le sort.

Le collége de chirurgie, composé de professeurs nombreux, mais faiblement rétribués, dont les cours ne duraient que trois mois par année et ne se faisaient que deux fois par semaine, ne dispensait plus aux élèves qu'une instruction incomplète et insuffisante. Gênés dans leur enseignement par la faculté de médecine, ses professeurs ne se livraient qu'avec dégoût à des fonctions devenues illusoires, et les abandonnaient souvent à leurs adjoints. Des abus plus choquants encore se faisaient remarquer dans les autres facultés du royaume, à l'exception de celle de Montpellier, qui avait conservé son ancienne splendeur; il en était de même dans les colléges, communautés, lieutenances et prévôtés des chirurgiens des provinces : les choses, en un mot, en étaient arrivées à un tel point que lorsqu'en 1790 la Société de médecine présenta à l'Assemblée nationale *son nouveau plan pour la constitution de la médecine en France*, elle put avancer, sans crainte d'être démentie, *qu'il n'existait pas, dans tout le royaume*, une seule école où *les principes fondamentaux de l'art de guérir fussent enseignés en entier*. Après avoir montré la santé publique livrée aux mains de charlatans avides ou de docteurs ignorants, reçus à la faveur d'examens presque nuls; après avoir signalé la mauvaise qualité, les sophistications sans nombre des médicaments vendus au peuple, elle concluait à la nécessité de mettre fin à tant de maux et de réorganiser l'enseignement sur de nouvelles bases. Elle faisait ressortir dans ce travail remarquable (1) la nécessité

(1) Un extrait de ce plan d'organisation en quatre-vingt-quatre articles est consigné dans le *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, t. LIV, p. 392. Il a été publié *in extenso* à Paris en 1790. Un volume in-4°, 201 pages.

de rendre à la médecine son unité hippocratique, de proclamer la liberté d'enseignement, d'établir le principe du concours pour les professeurs, la multiplicité et la sévérité des épreuves pour les candidats, l'usage exclusif de la langue française dans les examens et les cours, etc., etc. C'étaient là sans doute des idées neuves et fécondes; la révolution ne permit pas de leur donner suite, mais, reprises quatre ans plus tard par Fourcroy, elles formèrent la base de la réorganisation médicale. Ce fut là du reste l'œuvre la plus importante de la Société de médecine. Au point de vue scientifique, elle n'a fait que réunir des documents, qu'amasser des matériaux pour un édifice qu'elle ne devait pas élever.

Enfin, comme si tout à cette époque avait été frappé du sceau de la déchéance, l'Académie de chirurgie elle-même, après avoir brillé pendant un demi-siècle d'un si vif éclat, n'avait plus pour elle que les souvenirs de son passé. Son premier directeur avait emporté ses destinées dans sa tombe. Il semblait, dit Dubois (d'Amiens), que la grande âme de Jean-Louis Petit s'en était retirée. Dix-huit années s'étaient écoulées depuis la publication du dernier volume de ses mémoires; les derniers sujets de prix qu'elle avait proposés ne portaient que sur des questions d'une déplorable futilité (1); Desault, sentant qu'il était impossible de lui rendre le mouvement et la vie, s'en était retiré, emportant avec lui à l'Hôtel-Dieu l'avenir de la chirurgie française; la mort de son illustre secrétaire perpétuel lui avait porté le dernier coup (2), et le décret du 8 août 1793 ne fit, pour ainsi dire, que constater un fait accompli. Il lui fut notifié à sa réunion du 22 août, et l'Académie *leva la séance afin de prouver sa soumission et son respect pour les décrets de la Convention nationale* (3). Ainsi finit cette illustre compagnie qui avait affranchi la chirurgie du joug de la médecine et l'avait élevée à la hauteur de sa rivale. Pendant plus de soixante ans elle avait été le centre vers lequel venaient converger tous les travaux de quelque importance, le point de mire de toutes les ambitions. C'était, comme le dit Verneuil, « la première réunion » homogène composée d'égaux poursuivant le même but et associant » leur activité, leurs aptitudes, jusqu'à leurs qualités contraires, pour » atteindre la plus haute expression du travail collectif (4). » Les chirur-

(1) Elle avait mis successivement au concours, en 1784, 1786 et 1787, l'utilité et les applications des ciseaux, des bistouris, des aiguilles et des instruments pour l'extraction des corps étrangers.

(2) Ant. Louis mourut le 20 mai 1792.

(3) Voir le plumitif de cette séance signé par Sabatier, président, et Sue, secrétaire. Quelques jours auparavant, elle avait été accusée de délits qualifiés d'*inciviques*, et Sue avait été obligé de se rendre dans le sein du directoire du département et du conseil général de la commune pour donner des explications. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1852, t. XVI, p. 20.)

(4) Conférences historiques à la faculté de médecine; Verneuil, *les Chirurgiens érudits*. — Conférence du 1er avril 1865, in *Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger*, 2e année, 1864-1865, p. 298.

giens français briguaient l'honneur de lui appartenir ou de mériter son approbation, les chirurgiens étrangers s'étaient habitués à la considérer comme un foyer de lumière; mais depuis longtemps ce phare ne projetait plus qu'une clarté douteuse, et lorsqu'il s'éteignit au milieu de la tourmente révolutionnaire, c'est à peine si l'Europe savante s'en aperçut.

Le progrès, du reste, avait déjà traversé la Manche pour se transformer et revêtir des allures bien autrement décidées : l'école de Hunter venait de se constituer. Répudiant tout le passé, faisant litière des théories et des systèmes, Hunter avait entrepris de donner à la chirurgie les lois et les principes qui lui manquaient, et de l'asseoir enfin sur sa véritable base, sur le terrain de l'expérience et de l'observation. On ne marche qu'avec lenteur et avec bien des hésitations dans les routes non frayées; mais la persévérance est, on le sait, le caractère dominant des hommes de cette nation : Harvey avait lutté quarante ans pour faire accepter son immortelle découverte, Hunter ne recula pas devant un labeur de vingt années pour arriver à son but. L'anatomie humaine et l'anatomie comparée lui en avaient déjà pris la moitié et n'avaient pu l'y conduire; il fallait demander à la nature vivante les secrets de la vie, il institua la chirurgie expérimentale; il fallait transporter les résultats de cette étude sur le terrain de la pathologie humaine, l'observation clinique et l'examen cadavérique vinrent lui offrir leur contrôle. « C'est alors, dit Malgaigne dans les belles » pages qu'il a consacrées à cette époque de l'histoire de notre art, qu'armé » de toutes pièces et mettant à profit cet ensemble de connaissances, il » aborda résolûment la question fondamentale devant laquelle J.-L. » Petit lui-même avait reculé, qu'il chercha dans l'observation pure les » principes et les bases de la chirurgie. Au moyen âge elle ne s'élevait » guère au-dessus d'un métier, A. Paré et J.-L. Petit en avaient fait un » art, Hunter la constitua à l'état de science (1). »

Il a laissé après lui une école dont nulle autre peut-être n'a égalé la splendeur. Jenner, Ev. Home, Abernethy, Astley, Cooper, en Angleterre, Physick, en Amérique, s'honoraient d'avoir assisté à ses leçons; mais il fallut près de quarante ans pour que ses idées traversassent la Manche (2). Ce n'est qu'au rétablissement de la paix que leur influence se fit sentir parmi nous, et tandis que Hunter inaugurait une ère nouvelle pour la chirurgie, elle se résumait en France dans la personne de Desault.

(1) *Essai sur l'histoire et la philosophie de la chirurgie*, par J.-F. Malgaigne. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1847, t. XIII, p. 32.)

(2) Une traduction française de Hunter avait cependant paru en Belgique à l'époque où Bichat publia son *Traité d'anatomie générale*, et Pinel sa *Nosologie*. Le *Traité sur le sang, l'inflammation et les plaies d'armes à feu*, traduit par J. Dubar, officier de santé à l'hôpital militaire d'Ostende, fut annoncé dans le journal de Sédillot (2e semestre de l'an VIII) et analysé dans le supplément de ce journal. (*Recueil de littérature médicale étrangère.*) Bichat faisait à ce moment partie de la Société de médecine.

ARTICLE II

DESAULT ET SON ÉCOLE.

Desault (1) avait le génie qui fait les grandes choses et la force de conviction qui les fait accepter. Son esprit un peu lent à concevoir, son élocution dépourvue d'élégance et gênée par un léger vice de prononciation, le rendaient peu propre aux luttes oratoires, aux succès de tribune : aussi s'éloigna-t-il de bonne heure de l'Académie de chirurgie, dont il avait d'abord partagé les travaux et qui lui dut l'hommage du seul mémoire qu'il ait jamais écrit. Au lit du malade, ces légers défauts disparaissaient devant des qualités de premier ordre. La clarté et la précision de sa méthode, la sévérité dans l'exposition des faits, l'animation, la verve entraînante qu'il puisait dans l'amour passionné de son art, en faisaient un professeur de clinique incomparable. C'est à lui que revient le mérite d'avoir fondé en France ce genre d'enseignement; il l'a porté du premier coup à un degré de perfection qu'il n'avait pas encore atteint en Europe. C'est là son plus beau titre de gloire et le secret de l'influence considérable qu'il a exercée sur son époque. Il sut en comprendre les besoins alors que tout le monde les méconnaissait autour de lui. L'enseignement officiel n'existait plus que de nom; les sociétés savantes se déchiraient entre elles et perdaient leur temps dans de stériles discussions; la jeunesse studieuse ne savait plus de quel côté diriger ses pas, Desault lui montra la route et la conduisit à l'Hôtel-Dieu. Il fallait avant tout former des praticiens; l'école de Paris ne pouvait plus remplir cette tâche, il entreprit de s'en charger à lui tout seul.

De fortes études l'y avaient préparé de longue main. Il avait à peine vingt-deux ans lorsqu'il ouvrit son premier cours, et c'est par l'anatomie, cette initiation préalable de tous les grands chirurgiens, qu'il débuta. Ses leçons eurent un tel succès qu'il lui fallut l'appui de Louis et de Lamartinière pour résister à l'opposition jalouse des professeurs privilégiés dont les amphithéâtres devenaient déserts. Quelque temps après, il fut appelé à l'enseigner officiellement à l'École pratique, et c'est alors qu'il lui imprima une direction nouvelle en s'attachant à fixer l'attention des élèves sur les rapports et sur l'ordre de superposition des parties qu'on avait trop négligés avant lui. C'est dans ce sens qu'on peut le considérer comme le créateur de l'anatomie chirurgicale, bien qu'il ne l'ait pas comprise comme on le fait aujourd'hui.

Devenu membre du collége et de l'Académie de chirurgie, Desault n'arriva cependant qu'en 1782 à la pratique des hôpitaux. Il fut appelé à

(1) Desault (Pierre-Joseph), né à Magny-Vernais (Franche-Comté) le 6 février 1744, mort à Paris le 1er juin 1795.

remplacer à la Charité Bareilhac, neveu de frère Côme et suppléant de Sue, chirurgien en chef. En 1785, la mort prématurée de Ferrand lui ouvrit les portes de l'Hôtel-Dieu. Trois ans après, Moreau, chirurgien en chef en exercice, succomba à son tour en le laissant à la tête de la plus haute position chirurgicale qu'il y eût en France. Il était alors dans toute la maturité de son talent et dans toute la vigueur de l'âge : il n'avait encore que quarante-quatre ans. C'est de cette époque que date sa renommée. C'était là le théâtre qui convenait à son immense activité. La variété des cas chirurgicaux réunis dans ces vastes salles, l'affluence des malheureux que sa réputation attirait à la consultation gratuite, fournissaient à ses leçons des sujets d'un intérêt toujours nouveau. Chaque matin, suivi d'une foule d'auditeurs, il passait de la consultation publique à la visite des malades, de l'amphithéâtre d'opérations aux salles d'autopsie, faisant l'histoire de chaque cas particulier, exposant ses idées, démontrant ses procédés, et cette longue séance se terminait par une leçon dogmatique sur un point particulier de pathologie.

Pendant sept années Desault supporta le fardeau de ce prodigieux enseignement, sans que son zèle se ralentît un seul jour, et pendant sept années des élèves accourus de tous les points de la France et de l'étranger vinrent apprendre à l'Hôtel-Dieu une chirurgie nouvelle et simplifiée dont ils reportèrent ensuite les principes dans leur pays. Les générations formées à cette école ont fourni pendant tout le commencement du XIXe siècle des praticiens expérimentés aux hôpitaux de Paris et à ceux de la province, et la plupart des chirurgiens qui s'illustrèrent dans nos armées y avaient commencé leurs études.

C'est cette vulgarisation de la chirurgie qui a fait la gloire de Desault. La plupart de ses procédés opératoires sont oubliés, ses instruments et ses appareils ne lui ont pas survécu ; il lui reste le mérite d'avoir créé l'enseignement clinique et formé de ses mains une pépinière d'hommes utiles.

Les travaux de cabinet ne pouvaient pas trouver leur place dans une existence si bien remplie. Desault n'a rien écrit. Ses aptitudes d'ailleurs ne l'y portaient pas. Ses élèves se sont chargés de nous transmettre ses idées, et le plus grand d'entre tous, Xavier Bichat, nous a légué les œuvres chirurgicales de son maître. C'est par ce pieux souvenir que ce splendide génie a inauguré la série de travaux qui ont immortalisé son nom (1).

(1) Le *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*, publié en 1779, 2 vol. in-8°, par Desault et Chopart, est écrit tout entier par ce dernier. Les *Œuvres chirurgicales* de Desault ont été publiées par Bichat, 3 vol. in-8°, 1798-99.

ARTICLE III

RÉTABLISSEMENT DES ÉCOLES, RESTAURATION DES SOCIÉTÉS SAVANTES.

Deux années s'étaient écoulées depuis la suppression des facultés de médecine, et le besoin d'un enseignement régulier se faisait chaque jour plus vivement sentir. Les armées de la république manquaient de chirurgiens; en dix-huit mois, six cents d'entre eux avaient trouvé la mort sur les champs de bataille ou dans les hôpitaux : il fallait songer à les remplacer. Fourcroy s'empara de cet argument sans réplique et vint demander à la Convention le rétablissement des écoles. Le remarquable rapport qu'il lut à la séance du 7 frimaire an III fut accueilli par des applaudissements unanimes, et grâce à ses efforts unis à ceux de Thouret, une loi très-libérale vint reconstituer l'enseignement médical sur des bases plus larges que par le passé (1). Elle faisait disparaître les vices des institutions détruites et donnait aux nouvelles des garanties d'avenir qui dépassaient de beaucoup le but apparent de leur création. Elle rendait l'art de guérir à son unité primitive, elle faisait rentrer dans l'enseignement officiel la médecine légale et l'histoire de la médecine, l'hygiène, la physique et la chimie médicales; elle imprimait surtout aux études un caractère éminemment pratique en faisant disparaître les épreuves inutiles, les argumentations en latin, les thèses futiles si chères à l'ancienne faculté. Ces vestiges de la philosophie scolastique n'étaient déjà plus de l'époque, et d'ailleurs il ne s'agissait pas de former des savants : il fallait improviser des médecins pour les nombreuses armées de la république, leur donner en peu de temps l'instruction strictement nécessaire, les exercer le plus vite possible aux opérations, et les envoyer ensuite compléter leur apprentissage sur les champs de bataille.

Trois *écoles de santé* (2) furent créées pour remplir ce programme : la première à Paris, la deuxième à Montpellier, la troisième à Strasbourg. Le nombre des professeurs fut porté à douze pour la première, à huit pour la seconde, à six pour la troisième; à chaque professeur il fut assigné un adjoint. Les nominations furent faites par le comité d'instruction publique (3). Chopart et Percy furent appelés à l'enseignement de

(1) Loi du 14 frimaire an III (4 décembre 1794).

(2) On leur avait donné ce nom à leur fondation pour bien établir la fusion de la médecine et de la chirurgie; mais trois ans après, celle de Paris prit le nom d'École de médecine, et la loi du 11 floréal an X vint consacrer définitivement ce changement de dénomination en l'appliquant également aux deux autres.

(3) Ce comité se composait de Fourcroy, Prieur, Massieu, Plaichard, Bayeul, Thibaudeau, Lalande, Mercier et Baraillon. Il fut également chargé de fixer le nombre des cours, les divisions à adopter, et d'en reviser le programme. — Voir, pour l'organisation

la pathologie externe; Sabatier et Boyer, à celui de la médecine opératoire; Desault se trouva tout naturellement porté à la chaire de clinique externe, et personne ne lui fut adjoint. Il ne lui restait plus d'ailleurs que peu de jours à consacrer à l'instruction des élèves; sa tâche était terminée, il succomba le 1er juin 1795, et Chopart, auquel l'unissait une étroite amitié née sur les bancs de l'École pratique, ne tarda pas à le suivre dans la tombe (1). La chaire de clinique externe et la place de chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu furent disputées par Pelletan, par Boyer et par Dubois; Pelletan fut nommé à la majorité absolue des suffrages et au scrutin secret par les professeurs convoqués le 4 juin 1795.

Sous cette vigoureuse impulsion, l'école de Paris ne tarda pas à s'élever à un haut degré de prospérité. Réduite au moment de sa fondation aux trois cents étudiants pensionnés par la république et désignés sous le nom d'élèves de la patrie, elle vit bientôt affluer dans son sein une foule de jeunes gens chassés par la révolution des cloîtres, des séminaires et même du barreau, et qui venaient y chercher une carrière libre et indépendante. En moins de cinq ans, le nombre s'en éleva à mille cinq cents.

En même temps le besoin des études collectives et de l'association scientifique faisaient renaître les académies et les sociétés savantes. L'Institut national de France rétabli, en vertu de la constitution de l'an III, avec les débris épars des quatre académies, s'était adjoint quatre des professeurs de l'école de Paris, Hallé, Pinel, Sabatier et Pelletan. La Société philomathique, sorte d'Institut de deuxième ordre fondé en 1788 et comptant dans son sein les médecins les plus renommés, reprit avec une nouvelle ardeur le cours de ses travaux interrompus par la tourmente révolutionnaire, et commença la publication de ses bulletins dans le courant de germinal an V (avril 1797).

Le corps médical de son côté voulut avoir ses réunions particulières. Les éléments dissociés de la Société royale de médecine et de l'Académie royale de chirurgie formèrent le projet de s'associer pour continuer en commun les travaux de ces deux corps savants et ranimer l'émulation qu'ils avaient fait naître. Ils firent appel à tous les hommes dont les travaux pouvaient se rapporter à l'art de guérir, et fondèrent avec leur concours la *Société de santé*, dont la première séance eut lieu le 2 germinal an IV (22 mars 1796). L'année suivante, à la séance du 27 pluviôse an V (15 février 1797), elle adopta la dénomination de *Société de médecine*, comme plus correcte et convenant mieux à la nature de ses travaux. Cette société libre, approuvée, mais non subventionnée par l'État, se proposait d'embrasser à la fois l'étude de la médecine, de la

de l'École de santé de Paris, le tome Ier des procès-verbaux des séances de l'École, et J.-C. Sabatier, *Recherches historiques sur la faculté de médecine de Paris*, 1837.

(1) Chopart, né à Paris le 30 octobre 1743, mort à Paris le 9 juin 1795.

chirurgie et de la pharmacie, l'art vétérinaire et toutes les sciences physiques dans leurs rapports avec l'art de guérir (1).

Dès son début elle se mit à la disposition de l'autorité pour l'éclairer sur toutes les questions d'hygiène et de salubrité publique; elle nomma des commissions pour les épidémies, pour la propagation de la vaccine; elle établit des consultations gratuites, décerna des prix annuels, fonda le premier journal de médecine qui ait paru après la révolution (2), et compta bientôt des compagnies affiliées dans la plupart des grandes villes.

L'exemple donné par les maîtres fut bientôt suivi par les élèves. Il fallait à cette jeunesse instruite et studieuse des réunions et des conférences pour satisfaire ce besoin de discussion, cet esprit de controverse puisés dans les cours de philosophie. Elle créa la *Société médicale d'émulation*, sous l'inspiration de Bichat et de Dupuytren, et avec le concours de Thouret, qui obtint l'autorisation, fournit le local dans l'École de santé même, s'inscrivit comme associé et présida la première séance, qui eut lieu le 6 messidor an IV (24 juin 1796).

L'année suivante, lorsqu'elle commença la publication de ses mémoires (3), elle comptait soixante membres résidents et de nombreux correspondants. A côté de jeunes gens encore inconnus, on voyait figurer dans ses rangs les plus hautes notabilités scientifiques de la France et de l'étranger. Nous citerons parmi ces derniers Brera, Hildebrandt, Hufeland, Malacarne, Mascagni, Moscati, Scarpa, Sœmmering, Spallanzani, etc.

Ces sociétés étaient libres de toute attache officielle et n'avaient avec l'administration que des rapports de pure obligeance; le gouvernement, qui était souvent contraint de consulter la faculté sur des questions d'hygiène, de médecine légale ou d'intérêt public, pensa que ces avis auraient plus d'autorité s'ils émanaient d'un corps savant régulièrement constitué et placé sous sa direction. En conséquence, le ministre de l'intérieur, par arrêté du 12 fructidor an VIII, forma dans le sein de l'école une société qui, indépendamment des attributions que nous venons d'indiquer, fut chargée de recherches relatives à la topographie médicale de la France et de la publication des anciens mémoires de la faculté, de la Société royale de médecine et de l'Académie de chirurgie, dont les archives lui furent remises. Elle commença ses travaux peu de temps après; mais ce ne fut que le 30 ventôse an XII (23 mars 1804) qu'elle

(1) Voir son *Règlement* dans le recueil périodique de la Société de santé de Paris, an V, t. I, p. 5. Ce recueil prit plus tard le titre de :

(2) *Journal général de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, ou recueil périodique de la Société de médecine de Paris, sous la direction de Sédillot, secrétaire général de la Société.

(3) Le premier volume des *Mémoires de la Société d'émulation* porte la date de l'an V (1797).

reçut le complément de son organisation par un nouvel arrêté, en vertu duquel elle se trouva définitivement constituée. Le nombre des membres titulaires fut fixé à soixante, les vingt-sept professeurs de l'école et le chef des travaux anatomiques, seize associés et seize adjoints. Elle compta plus de soixante associés nationaux, autant d'étrangers, et un nombre indéterminé de correspondants. L'école de Paris réunit ainsi les fonctions académiques à celles de l'enseignement. La *Société de la faculté* commença la publication de ses bulletins en 1804 et la continua jusqu'en 1821, époque à laquelle la fondation de l'Académie de médecine entraîna sa dissolution.

Le nombre de journaux de médecine s'était déjà notablement accru. En 1801, on en comptait neuf exclusivement consacrés à l'art de guérir, et huit recueils scientifiques ou littéraires participant à la propagation des connaissances médicales (1).

ARTICLE IV

BICHAT ET L'ÉCOLE ANATOMO-PATHOLOGIQUE.

La même émulation se faisait remarquer du reste dans toutes les carrières scientifiques. La chimie, transformée par Lavoisier, prenait son essor et aspirait déjà à dominer la physiologie. Les sciences biologiques s'ouvraient des routes nouvelles et voyaient s'élargir leurs horizons sous l'impulsion de deux jeunes hommes à peine sortis des écoles et qui remplissaient déjà le monde scientifique du bruit de leur nom.

L'un d'eux, s'emparant des idées de Vicq-d'Azyr, ouvrait à l'anatomie comparée des perspectives encore inconnues et jetait les fondements de sa prodigieuse renommée : c'était Cuvier. La foule se pressait au Jardin des plantes pour écouter ses leçons, et pour entendre la parole entraînante de Fourcroy (2).

L'autre, timide, modeste, moins brillant dans son enseignement, plus audacieux encore dans ses aspirations, rêvait pour la médecine des des-

(1) Sédillot déplorait amèrement cette extension prise par la presse scientifique: « La » manie de publier des journaux de médecine, disait-il dans le prospectus du neuvième » volume de sa collection, si ordinaire en Angleterre et en Allemagne, s'est répandue » en France... Hippocrate disait : *Ars longa, vita brevis;* qu'aurait-il dit s'il eût vécu » dans un siècle où chaque grande nation de l'Europe produit annuellement 15 ou » 18 journaux et 200 à 300 volumes ayant trait à la médecine.

Que dirait à son tour le savant secrétaire général de la Société de médecine, s'il venait à reparaître parmi nous ?

(2) Cuvier fit l'ouverture de son premier cours d'anatomie comparée en décembre 1795, au Jardin des plantes, dans l'enceinte où Duverney, Ferrein, Petit, Vicq-d'Azyr s'étaient fait entendre. Il avait alors vingt-six ans.

tinées nouvelles. Il voyait se grouper autour de lui, dans les amphithéâtres d'anatomie, la jeunesse ardente des écoles; il lui communiquait ses grandes vues, il l'animait du feu de son génie : celui-là s'appelait Bichat. Leurs destinées ont été bien différentes. Après une longue et féconde carrière, Cuvier est mort plein de jours, comblé d'honneurs et de dignités; Bichat a succombé à trente et un ans, à l'âge où la vie scientifique commence à peine pour la plupart des hommes, à l'âge où Hunter savait à peine lire; il s'est éteint dans tout l'éclat de sa gloire et a été enseveli dans son triomphe; il est mort sans avoir pu terminer son œuvre, mais aussi sans avoir vu s'écrouler l'échafaudage de ses doctrines (1). Nous aurons plus tard à apprécier l'influence qu'elles ont exercée sur l'avenir de la chirurgie, mais nous devons nous arrêter un instant sur les circonstances qui les firent éclore.

A l'époque à laquelle nous nous reportons, la médecine flottait indécise entre les tendances anatomiques de Haller et de Morgagni, l'animisme de l'école de Montpellier et le solidisme de Cullen. Le système de Brown, que l'Angleterre et l'Allemagne avaient accueilli avec tant de faveur, n'avait fait que peu d'impression en France et ne pouvait y prendre racine. Les esprits étaient entraînés dans une autre direction. La philosophie du XVIIIe siècle avait inauguré le culte de l'analyse, Condillac en avait fait sentir l'importance dans les recherches scientifiques; tous les savants se faisaient honneur d'appartenir à son école, tous les regards étaient tournés vers l'Institut. Les sciences naturelles avaient donné le goût des classifications, et la nosographie philosophique de Pinel, qui venait de paraître, répondait à ces aspirations. Elle arrivait à son heure (2). En appliquant à la pathologie les procédés de l'histoire naturelle, elle ramenait la médecine à la sévérité des sciences d'observation; en groupant les maladies d'après leurs analogies et leurs affinités, elle donnait à leur étude le caractère positif qui lui avait manqué jusqu'alors, aussi exerça-t-elle sur les esprits sérieux une grande et légitime influence; mais cette aride taxonomie ne pouvait pas satisfaire les esprits enthousiastes de cette époque rajeunie, il leur fallait une doctrine, et Bichat entreprit de la leur donner. Laissant de côté la chirurgie, à laquelle il n'avait fait que payer un tribut de reconnaissance, il conçut la pensée de reconstituer l'édifice médical tout entier sur de nouvelles bases, et comme s'il avait eu le pressentiment de sa fin prochaine, il se mit à l'œuvre avec une ardeur fébrile. Deux ans et demi lui suffirent pour ce prodigieux travail (3). On

(1) BICHAT (Marie-François-Xavier), né le 11 novembre 1771 à Thoirette (Ain), mort à Paris le 22 juillet 1802.

(2) La *Nosographie philosophique* de Pinel parut en 1797.

(3) Le *Traité des membranes* et les *Recherches physiologiques* parurent en 1800. Les quatre volumes de l'*Anatomie générale* furent conçus, rédigés et publiés en 1801. Le *Traité d'anatomie pathologique* devait paraître en 1802. — Broca, *Traité des tumeurs*, t. I, p. 11.

vit successivement sortir de ses mains son *Traité des membranes*, ses *Recherches sur la vie et la mort*, et enfin son *Traité d'anatomie générale*, cette page encore inédite du livre de l'organisme qui s'offrait à l'admiration du monde savant avec toute la richesse de ses aperçus, escortée d'une physiologie nouvelle séduisante par un caractère de simplicité et de grandeur qui n'appartient d'ordinaire qu'à la vérité. Ce livre mit le comble à sa renommée. Avant lui l'anatomie n'élevait pas ses prétentions au delà de la description des organes et des appareils; il comprit que sous la forme extérieure, éminemment mobile, se cachait la texture, beaucoup moins variable et bien autrement importante au point de vue pathologique surtout. Cette vérité avait sans doute été entrevue avant lui. Fontana, dans ses recherches microscopiques faites en 1761 sur le tissu cellulaire; Bordeu, dans son étude du tissu muqueux qui parut en 1767, avaient soulevé un coin du voile (1). Bichat avait peut-être eu, comme nous l'avons dit, connaissance des idées de Hunter; il s'est empressé lui-même de reconnaître, avec cette bonne foi qui sied si bien au génie, qu'il était redevable à Pinel de ses grandes vues sur l'organisation humaine; mais personne avant lui n'avait fait de rapprochements entre les tissus identiques disséminés dans les différents organes, personne ne les avait classés, ne les avait étudiés sous toutes leurs faces et par tous les procédés connus; l'anatomie générale, en un mot, n'existait pas; il l'a créée de toutes pièces, et son œuvre se ressent même de cette production hâtive. Incomparable dans la partie descriptive, dans tout ce qui tient à l'étude physique, elle est incomplète au point de vue de la structure intime, et l'imagination de l'auteur y prend souvent la place de l'observation. Les détails de l'organisation ne peuvent pas se révéler à l'œil nu, et Bichat dédaignait le microscope. On voit tout ce qu'on veut, disait-il, lorsqu'on regarde dans les ténèbres. Il oubliait que c'était à travers ces ténèbres que les phénomènes de la circulation dans les capillaires étaient apparus, cent quarante ans auparavant, aux yeux émerveillés de Malpighi, et que le microscope avait donné à l'immortelle découverte d'Harvey la dernière sanction qui lui manquât; il oubliait tout ce que Lewenhoëck avait appris plus d'un siècle auparavant; mais ce mode d'investigation est lent à fournir des résultats, et Bichat n'avait pas le temps d'attendre. Il devait s'écouler bien des années encore avant que l'observation microscopique prît dans la science la place qu'elle devait y occuper.

Quoi qu'il en soit, et malgré ces imperfections légères, le *Traité d'anatomie générale* n'en constituait pas moins un livre hors ligne au point de

(1) Béclard cite également parmi les auteurs qui ont précédé Bichat dans la voie des généralisations anatomiques : Fallope (*De partibus similaribus corporis humani;* Nuremberg, 1775) et surtout Bonn (*De continuationibus membranorum*, 1763). Dans ce mémoire remarquable il établit la classification suivante : 1° Membranes tégumentaires (peau et muqueuses); 2° membranes placées sous la peau et les muscles; 3° membranes synoviales; 4° membranes qui revêtent des cavités splanchniques.

vue du plan, prodigieux par l'abondance et la nouveauté des matériaux, par la solidité des bases et par la puissance des aperçus; il produisit une révolution dans la science. L'ingénieuse doctrine des propriétés vitales qui lui sert de prologue fut accueillie avec la même faveur, et nous en retrouverons l'empreinte dans tous les travaux de la génération qui lui a succédé. Les idées de Bichat ne tardèrent pas à se répandre dans l'Europe entière et y furent accueillies avec anthousiasme (1).

L'étude des tissus à l'état normal devait conduire à celle de leurs maladies; de l'anatomie générale à l'anatomie pathologique il n'y avait qu'un pas, mais il n'était pas donné à Bichat de le franchir : il avait réuni tous les éléments de ce travail, il les avait déjà fait connaître à ses élèves, dans ses cours pendant l'hiver de 1802, son *Traité d'anatomie pathologique* devait paraître dans le courant de cette même année; la mort ne lui permit pas d'y mettre la dernière main, mais l'impulsion était donnée et le mouvement ne devait plus s'arrêter. Cette jeunesse avide de progrès, ardente au travail, qu'il avait réunie autour de lui en fondant la Société médicale d'émulation, entra résolûment dans la voie qu'il avait tracée et créa cette école *anatomo-pathologique* qui a constitué la science sur de nouvelles bases et opéré dans notre pays un mouvement analogue à celui que Hunter avait produit en Angleterre vingt-cinq ans auparavant.

Pendant que les sciences biologiques prenaient ainsi leur essor, l'immortelle découverte de Jenner traversait la Manche et venait s'offrir à la France comme le premier présent de ce siècle si fertile en promesses (2).

Au milieu de cet élan scientifique, la chirurgie semblait quelque peu éclipsée. Les trois grandes lumières du XVIIIe siècle s'étaient éteintes en

(1) Il faut toutefois en excepter l'Allemagne. Henle, après avoir cherché à dépouiller Bichat au profit d'Haller, de Pinel et des physiciens de l'époque, termine ainsi son appréciation : « En France, où Bichat propagea lui-même sa doctrine par l'enseignement » public, et où sa mort, *suite d'excès de tous genres*, causa une émotion générale, ses » opinions ne tardèrent pas à jeter de profondes racines. Elles furent connues en Allemagne par la traduction que Pfaff publia de l'*Anatomie générale*, mais elles ne commencèrent guère réellement à y vivre que quand Walther les eut animées en quelque » sorte de l'esprit de la philosophie qui régnait alors dans les contrées d'outre-Rhin. » (J. Henle, *Traité d'anatomie générale*, t. Ier, p. 121, in *Encyclopédie anatomique*, t. VI.)
Les idées de Bichat sur l'anatomie générale ne parvenant à vivre qu'avec le secours de Walther et après avoir été animées de l'esprit philosophique d'outre-Rhin ! Il n'y a véritablement que les savants de l'Allemagne pour trouver de pareilles choses et pour les écrire en gardant leur sérieux.

(2) C'est le 2 juin 1800 que les premières vaccinations furent opérées à Paris avec du fluide envoyé de Londres. Cette première tentative ne réussit pas complétement; il en fut de même des vaccinations pratiquées quelque temps après par le Dr Woodwille, venu lui-même à Paris pour familiariser les médecins avec ce nouveau genre d'inoculation; mais bientôt les essais se multiplièrent, et avant la fin de l'année la vaccine était acclimatée parmi nous.

même temps. Louis avait laissé sa place vide dans la littérature chirurgicale, Chopart et Desault n'avaient pas été remplacés dans la pratique des hôpitaux. La chirurgie, du reste, n'était plus à Paris, elle avait suivi à la frontière le drapeau de la France : c'est sous le feu de l'ennemi que se formaient les praticiens. A côté des ambulances de nos quatorze armées, les salles de l'Hôtel-Dieu paraissaient désertes, et les rares auditeurs qu'y attirait encore le souvenir de Desault ne prêtaient aux leçons des professeurs qu'une oreille distraite. Tous les regards étaient tournés vers la frontière; c'est là que s'agitaient les destinées du pays, c'est là que se fondait la réputation des Percy, des Larrey, que se formaient sous leur direction ces médecins militaires dont vingt années de luttes inouïes n'ont pu lasser le dévouement et qui, rendus plus tard à la vie civile, ont peuplé la France de chirurgiens formés à cette rude et féconde école des champs de bataille.

La chirurgie, pendant cette période, va donc s'offrir à nous sous trois aspects bien distincts. D'une part, les successeurs de Desault, fidèles aux doctrines du maître et à celles de l'Académie de chirurgie, perpétuant dans les hôpitaux et dans l'enseignement officiel les traditions du passé; de l'autre, une génération nouvelle, jeune comme son siècle, ardente comme lui, animée de cet enthousiasme, de cette foi dans l'avenir que le souffle de la révolution avait fait passer dans toutes les têtes, et guidant la chirurgie dans la route que lui avait montrée Bichat; enfin loin des écoles et des centres d'instruction, dispersée sur les mers et sur les champs de bataille, la phalange intrépide des chirurgiens d'armée, partageant les travaux et la gloire de nos soldats, excitant l'admiration de l'Europe entière, et faisant servir aux progrès de l'art le plus vaste champ d'expériences qui lui ait jamais été ouvert.

ARTICLE V

LES SUCCESSEURS DE DESAULT.

PELLETAN (1). — Aucune personnalité hors ligne n'avait, avons-nous dit, remplacé celle de Desault. C'est à Pelletan qu'était échu le périlleux

(1) PELLETAN (Philippe-Joseph), né à Paris en 1747, mort à Bourg-la-Reine le 26 septembre 1829.

On a de lui, indépendamment de quelques mémoires :

1° *Éphémérides pour servir à l'histoire de toutes les parties de l'art de guérir* (avec Lassus). Paris, 1790.

2° *Clinique chirurgicale ou Mémoires et Observations de chirurgie clinique et sur d'autres objets relatifs à l'art de guérir.* Paris, 1810-1811, 3 vol.

honneur de recueillir son héritage, mais il n'était pas à la hauteur d'une pareille mission. Élève de Louis, de Tenon et de Sabatier, Pelletan s'était fait remarquer à ses débuts par des qualités plus brillantes que solides, et surtout par une facilité d'élocution qui semblait le destiner au professorat. Ses cours d'anatomie avaient obtenu un succès qui le fit arriver rapidement à l'École pratique comme professeur suppléant, puis au Collége et à l'Académie de chirurgie comme secrétaire pour la correspondance. Dans les premières années de la révolution, il avait été mis à la tête du service de santé d'une des armées de la république. A la restauration des écoles, il fut chargé, avec Lallement, de la clinique de perfectionnement. C'est là que les suffrages de ses collègues vinrent le chercher pour le conduire à l'Hôtel-Dieu; mais sa carrière était déjà avancée, l'âge mûr n'avait pas tenu pour lui toutes les promesses de la jeunesse, et s'il conserva sur ce grand théâtre, qu'il a occupé pendant vingt ans, la réputation d'un chirurgien érudit, d'un professeur éloquent; il n'a pu, ni comme clinicien ni comme opérateur, servir de trait d'union entre Desault et Dupuytren.

Sabatier (1). — Parmi les chirurgiens qui auraient pu tenir cette place, les uns, comme Sabatier, comme Deschamps et comme Lassus, étaient à fin de carrière, les autres étaient trop jeunes; Sabatier, le plus illustre d'entre eux, avait atteint sa soixante-troisième année. Sa jeunesse se reportait à l'époque la plus brillante de l'Académie de chirurgie, qui le choisit pour son secrétaire perpétuel à la mort de Louis. Son esprit orné, réfléchi et méthodique, sa vaste expérience et son érudition lui avaient concilié le respect et l'affection de ses jeunes collègues de l'École de médecine, dont il était le président et le doyen d'âge; mais il n'avait ni l'ardeur, ni l'amour du progrès qui font les chefs d'école. Tandis que Desault s'élançait dans les voies nouvelles avec toute la fougue de son caractère et entraînait la jeunesse à sa suite, Sabatier, soumis à la règle, esclave des préceptes consacrés par l'usage, ennemi des innovations, n'avait pour propager ses idées que des livres muets et des auditeurs qu'il ne savait

(1) Sabatier (Raphaël-Bienvenu), né à Paris le 11 octobre 1732, mort le 19 juillet 1811. Élève de son père, Pierre Sabatier, chirurgien de la Charité, membre du Collége de chirurgie en 1752 et professeur en 1756, membre de l'Académie de chirurgie et de l'Académie des sciences, chirurgien-major des Invalides en 1773, en remplacement de Morand, son beau-père. Il fut chargé pendant la révolution de l'inspection du service de santé des armées, nommé professeur de médecine opératoire à la création des écoles de santé, et membre de l'Institut à sa fondation. Napoléon Ier le mit au nombre de ses chirurgiens consultants.

Indépendamment de nombreux mémoires sur la circulation pulmonaire, le mouvement des côtes, les fractures du sternum, etc., etc., insérés parmi ceux de l'Académie des sciences, de l'Académie royale de chirurgie et de l'Institut de France, on a de lui :

1° *Traité d'anatomie*. Paris, 1764, 3 vol.

2° *De la médecine opératoire*. Paris, 1796, 3 vol. Ouvrage réédité par Bégin et Sanson. Paris, 1821, 1824. 4 vol. — Voir son éloge par Percy. Paris, 1812.

pas enflammer. Plus érudit, moins personnel que le grand chirurgien de l'Hôtel-Dieu, il désarmait par sa douceur et sa condescendance les envieux que l'autre écrasait de sa supériorité, mais dont les attaques abrégèrent sa vie. A cette existence dévorante Sabatier préférait les loisirs de sa vie studieuse, honorée et paisible, qui lui ont permis de prolonger sa carrière jusqu'à près de quatre-vingts ans.

LASSUS (1) et DESCHAMPS (2). — Lassus et Deschamps, un peu moins âgés, n'avaient pas assez d'initiative et de confiance en eux-mêmes pour prendre en main les rênes de la chirurgie, et parmi les jeunes chirurgiens de l'époque personne ne se présentait pour s'en emparer.

GIRAUD (3). — Giraud, qui remplissait à l'Hôtel-Dieu, sous la direction de Pelletan, la place d'adjoint, qu'il avait occupée du temps de Desault, était un opérateur habile, mais n'était rien de plus.

LALLEMENT (4). — Lallement, qui jeune encore aurait pu si facilement jeter les fondements d'une brillante renommée, n'avait pour cela ni l'ambition ni l'activité nécessaires. Adjoint de Pelletan à la clinique de perfectionnement, il se contentait de ce rôle effacé et faisait consister son bonheur dans une oisiveté savante et dans la lecture assidue de Virgile et d'Horace qu'il portait toujours avec lui.

Enfin DUBOIS et BOYER, bien qu'arrivés à la maturité de la vie, commençaient à peine à se faire connaître. C'est cependant entre leurs mains qu'allait se trouver la chirurgie pendant les premières années du XIXe siècle. Ils étaient destinés à servir de transition entre le passé, représenté par Desault et par l'Académie de chirurgie, dont ils n'ont été que les continuateurs, et l'avenir, que renfermait en germe cette école nouvelle née sous l'inspiration de Bichat, et qui grandissait en silence en attendant l'avénement de Dupuytren.

Nés à la même époque, de familles également pauvres, Boyer et Du-

(1) LASSUS (Pierre), né à Paris en 1741, mort en 1807, professeur de pathologie externe à l'École de santé, membre de l'Institut, chirurgien consultant de Napoléon Ier. On a de lui : *Traité élémentaire de médecine opératoire*, Paris, 1795, 2 vol. in-8°; *Pathologie chirurgicale*, ibid., 1805-6, 2 vol. in-8°.

(2) DESCHAMPS (Joseph-François-Louis), né à Chartres le 14 mars 1740, mort à Paris le 8 décembre 1824. Membre de l'Académie de chirurgie, chirurgien de la Charité, membre de l'Institut, chirurgien consultant de l'empereur.

On a de lui plusieurs mémoires insérés dans le recueil de l'Institut, dans celui de la Société de médecine de Paris, et de plus :

1° *Observations sur la ligature des principales artères des extrémités*, Paris, 1793 ;
2° *Traité historique et dogmatique de la taille*, Paris, 1796-97, 4 vol.

(3) GIRAUD (Bruno), né à Dompierre (Mayenne), mort à Paris le 15 janvier 1811, a écrit un *Mémoire sur l'obstétrique*, une *Observation d'hermaphrodisme*, et une thèse inaugurale intitulée *Proposition de chirurgie clinique*.

(4) LALLEMENT, professeur de la faculté de médecine de Paris, chirurgien en chef de la Salpêtrière, mort en 1830, a inscrit quelques observations dans les *Mémoires de la Société d'émulation*, le *Bulletin de la faculté de médecine*, le *Journal de Corvisart, Leroux et Boyer*.

bois ont tous deux commencé par connaître la misère et se sont élevés aux plus hautes positions, aux premières dignités, à force de travail et de persévérance, et grâce surtout aux circonstances, cet appoint obligé qu'apporte le hasard dans toutes les destinées humaines. Tous deux y sont parvenus par des voies différentes, et si leurs carrières ont été également longues et brillantes, leurs titres à la célébrité ne se ressemblent pas. Boyer a plus fait pour la chirurgie comme professeur et surtout comme écrivain. A ce double titre, il occupe dans l'histoire de notre art une place considérable; Dubois n'a guère vécu que pour son époque, et peu soucieux de l'avenir, il n'a rien laissé après lui.

Boyer (1). — La vie chirurgicale de Boyer s'est passée tout entière à la Charité. C'est là qu'il a fait ses premières études, c'est là qu'il a professé et qu'il a vécu. A l'époque où il y fit modestement son entrée, cet hôpital était desservi par des moines séculiers, qui pratiquaient les opérations sous les yeux d'un chirurgien en chef. Son premier maître et son premier ami fut le frère Potentien, religieux quelque peu charlatan et dont on vantait l'habileté dans l'opération de la fistule à l'anus. Boyer lui conserva une reconnaissance sincère et ne manquait jamais de le citer lorsqu'il pratiquait son opération favorite. Nommé interne à la Charité en 1782, l'année même où Desault y entrait comme chirurgien en chef, il s'attacha à cette personnalité brillante, malgré la différence profonde qui séparait leurs deux natures, et le suivit de loin sans songer à l'imiter. En 1788, il fut attaché à ce même hôpital en qualité de chirurgien gagnant maîtrise. Il ne devait occuper ce poste que pendant cinq ans; mais son emploi expirait en 1793, et les préoccupations du moment l'y firent oublier. Plus tard il y fut nommé à vie, et continua à servir sous les ordres de Deschamps, dont il entoura la vieillesse d'attentions, de soins et de respect.

Il débuta dans l'enseignement, comme l'avait fait Desault, par l'anatomie. Ses cours n'eurent pas autant de succès que ceux de Dubois, mais le traité qu'il publia quelques années après fut accueilli avec faveur par les élèves et est demeuré longtemps classique. A la création des écoles de santé, il fut nommé adjoint de Sabatier pour la médecine opératoire. Il quitta bientôt cette chaire pour celle de pathologie externe, et c'est de cette époque que date sa réputation. Ce genre d'enseignement était cului qui convenait le mieux à ses aptitudes; il n'avait aucune des qua-

(1) Boyer (Alexis), né à Uzerches (Limousin) en 1757, mort à Paris en 1383. On a de lui : *Traité complet d'anatomie ou Description de toutes les parties du corps humain*; Paris, 1797-99, in-8°, 4 vol. — *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*; 1814-1826, 11 vol. in-8°. La cinquième édition a été publiée par le baron Philippe Boyer, son fils, avec notes, en 1845-53, 7 vol. in-8°. — Voir, pour la biographie de Boyer, son éloge par P.-J. Roux, lu à la séance de rentrée de la faculté de médecine, le 5 novembre 1851; l'appréciation de ses travaux par Malgaigne, dans la *Revue médico-chirurgicale*, 1853, t. XIV, et une *Notice historique*, par Réveillé-Parise, dans la *Gazette médicale* de 1837, n° 51, feuilleton.

lités brillantes qui attirent et passionnent la foule. Son air un peu lourd, sa contenance réservée, son maintien sérieux et modeste, sa douceur et sa bonté, inspiraient l'affection et le respect sans lui concilier d'ardentes sympathies.

Comme professeur, il était loin de posséder l'érudition de Sabatier, la facilité d'élocution de Pelletan. Son éducation première avait été trop négligée. Sa diction lente, monotone et sans animation, était pourtant correcte, claire et méthodique. Ennemi des phrases à effet, des digressions inutiles, il marchait droit à son but, et cherchait à instruire et à convaincre plutôt qu'à éblouir et qu'à charmer.

Opérateur sûr, prudent et réservé, mais sans originalité et sans hardiesse, il n'affichait aucune prétention à l'élégance; mais, au lit du malade, il apportait dans les moindres détails ces soins minutieux dont il avait appris l'importance à l'école des chirurgiens du XVIIIe siècle. Infatigable au travail, consciencieux dans sa pratique comme dans son enseignement, d'une sincérité à toute épreuve, il était de ceux qu'on peut croire sur parole.

La pensée de faire école ne pouvait pas germer dans cet esprit modeste, ennemi des innovations et empreint d'une admiration religieuse pour ses devanciers. A ses yeux, l'Académie de chirurgie et Desault avaient atteint les dernières limites de l'art. Après eux il n'y avait plus qu'à tirer l'échelle. Cette pensée l'a guidé dans toute sa carrière, et son grand traité des maladies chirurgicales, dont nous aurons plus tard à apprécier l'influence sur son époque, n'est guère que le développement de leurs doctrines et de leurs idées.

Quoi qu'il en soit, si Boyer n'a pas fait faire de grands pas à la chirurgie, il lui a pourtant payé son tribut, ainsi que nous le montrerons. S'il ne s'est fait remarquer ni par l'originalité ni par la profondeur de ses vues, il a eu du moins le mérite de féconder ce qui avait été fait avant lui, de coordonner les conquêtes du passé et de les mettre à la portée de tout le monde. Il a donné à de nombreuses générations d'élèves une instruction solide et des principes de droiture plus précieux encore, en leur montrant l'alliance trop rare d'une âme honnête, d'un beau talent et d'un beau caractère. De plus grands chirurgiens sont venus après lui qui n'ont pas laissé la même réputation de loyauté et de probité scientifique. Son défaut d'ambition, ses goûts retirés et sa modestie ne l'ont pas du reste entravé dans sa carrière. Les honneurs qu'il ne recherchait pas vinrent le trouver à la Charité. L'empereur le nomma son premier chirurgien et le fit baron de l'empire. Ces titres le forcèrent à le suivre pendant la campagne de Prusse, mais la vie des camps ne convenait guère à ses habitudes paisibles. Il se trouvait mal à l'aise sous la tente, au milieu de tous ces chirurgiens d'armée dont le champ de bataille était le véritable élément. Il se hâta de revenir près de ses élèves et de reprendre le cours de sa vie régulière. Plus tard, il devint membre

de l'Académie de médecine et de l'Institut, chirurgien consultant de Louis XVIII, de Charles X et de Louis-Philippe; il s'est éteint en 1833, dans sa soixante-dix-septième année, après avoir traversé toutes les phases de nos révolutions sans en ressentir le contre-coup.

A. DUBOIS (1). — La carrière de Dubois a été plus accidentée. L'époque à laquelle ils appartenaient tous deux laissait le champ libre à toutes les ambitions, se prêtait au développement de toutes les aptitudes; les siennes le portaient en avant et l'entraînèrent dans ce grand mouvement de faits et d'idées auquel Boyer demeura toujours étranger. Esprit ardent et ferme, passionné pour l'indépendance, il salua l'avénement de la république avec enthousiasme, et fut de ceux qui demeurèrent fidèles aux principes qu'elle avait promulgués. Cependant lorsque la révolution éclata, il avait franchi la période la plus difficile de sa carrière et n'avait plus rien à demander aux événements. Ce n'était pas sans peine que cet enfant du peuple était parvenu à tracer son sillon à travers cette société si exclusive du XVIIIe siècle. Il était arrivé à Paris à l'âge de vingt ans, à pied, sans appui, sans ressources; il avait commencé, pour vivre, par donner des leçons de lecture et par copier pour un huissier des pièces de procédure, tout en fréquentant les amphithéâtres et les hôpitaux. Desault était encore à cette époque professeur d'anatomie à l'École pratique, c'est là que Dubois lui fut présenté par Peyrilhe; le nouvel élève ne tarda pas à se faire remarquer par son assiduité et par son zèle, et avant la fin de la première année, le maître en fit son prévôt : ce fut là le premier échelon de sa fortune scientifique. A vingt-cinq ans il professait déjà l'anatomie dans un amphithéâtre à lui; quelques années plus tard, il adjoignait à cet enseignement celui de la médecine opératoire et des accouchements; en 1786, il fut nommé prévôt et suppléant de Baudelocque; l'Académie l'admit au nombre de ses membres en 1790, et l'année suivante, Louis XVI le nomma professeur d'anatomie à l'École de chirurgie. Dubois n'eut pas longtemps à en exercer les fonctions. Après un an d'exercice, il fut envoyé comme chirurgien-major à l'hôpital militaire de Melun; puis il entra dans le conseil de santé des armées, et fut chargé d'aller inspecter les hôpitaux des Pyrénées.

A la création des écoles de santé, sa chaire d'anatomie lui fut rendue, il fut nommé adjoint de Chaussier. C'est là que Berthollet vint le chercher en 1798, pour faire partie de la société de savants qui devait accompagner Bonaparte en Égypte. Dubois ne consentit qu'après de vives instances à suivre le jeune général dans une expédition dont le but était

(1) DUBOIS (Antoine), né à Gramat (Quercy) le 19 juin 1756, mort à Paris le 30 mars 1837. On n'a de lui que quelques écrits peu importants. — Voir pour sa biographie : *Éloge d'Antoine Dubois*, par Fr. Dubois (d'Amiens), in *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XV, p. 1. — *Coup d'œil historique et critique sur la médecine et la chirurgie françaises au* XIXe *siècle*, in *Union médicale*, 1856, p. 433. — Discours prononcé sur sa tombe, in *Gazette médicale*, 1837, n° 14, feuilleton.

encore inconnu, et ne tarda pas à s'en repentir. Après avoir donné ses soins à Kléber, blessé d'un coup de feu à la tête en escaladant les murs d'Alexandrie, après avoir aidé de ses conseils les chirurgiens de la marine échappés, avec les débris de leurs équipages, au désastre d'Aboukir, Dubois, atteint d'une dysenterie grave, en proie à une nostalgie profonde, obtint l'autorisation de revenir en France et reprit le cours de ses travaux. Il fut nommé, trois ans après, chirurgien de cette maison de santé qu'on venait de créer, et à laquelle la reconnaissance populaire a conservé son nom.

Depuis longtemps il s'était adonné avec prédilection à l'enseignement et à la pratique des accouchements. Sur ce terrain, sa réputation balançait celle de Baudelocque, et la mort de ce dernier le laissa bientôt sans rival. Le 16 janvier 1810, il fut appelé à lui succéder comme accoucheur en chef à l'hospice de la Maternité. Un héritage plus périlleux l'attendait aux Tuileries. C'est à lui qu'allait incomber l'honneur de recevoir le roi de Rome. Dubois (d'Amiens) a raconté, avec le talent qui lui est propre, les circonstances émouvantes qui accompagnèrent la naissance de cet enfant sur la tête duquel reposaient tant d'espérances, l'inquiétude qu'éprouva l'accoucheur en reconnaissant une présentation de la hanche, le sang-froid avec lequel il pratiqua coup sur coup la version, puis l'application du forceps, ses angoisses pendant les sept minutes qui s'écoulèrent avant que le nouveau-né ne donnât signe de vie, et l'émotion profonde qui gagna tous les assistants lorsque l'empereur, soulevant son fils dans ses bras, le présenta à ses grands dignitaires pendant que le canon des Invalides annonçait au peuple de Paris qu'il venait de naître un héritier de la couronne (1).

Après la chute du gouvernement impérial, Dubois se tint à l'écart. Banni de la faculté de médecine avec dix de ses collègues, à la suite de la séance orageuse du 18 novembre 1822, il fut remis en possession de sa chaire en 1829 et nommé doyen après la révolution de juillet 1830; mais ces fonctions actives ne convenaient plus à son âge avancé. Il donna sa démission de doyen en 1831, renonça à ses fonctions de professeur en 1833, et mourut le 31 mars 1837, à l'âge de quatre-vingt-un ans.

Il nous reste peu de choses à dire de la vie scientifique de Dubois; elle se résume tout entière dans ses actes, et nous venons de les passer en revue. « C'était, dit son panégyriste, un de ces hommes d'action » peu soucieux de leur gloire future, oublieux de la postérité, ne pen- » sant qu'aux choses présentes et ne s'occupant que de leurs contempo-

(1) « Alors Napoléon, obéissant à une de ces inspirations poétiques qui lui étaient » familières, saisit son fils dans ses bras, le soulève dans ses mains puissantes, et » s'avançant vers la porte du salon où se trouvaient réunis tous les grands de l'empire : » Messieurs, c'est le roi de Rome ! » puis revenant sur ses pas et remettant à Dubois son précieux fardeau : « Baron Dubois, dit-il, voilà votre enfant. » (Dubois, (d'Amiens), éloge cité, *Mémoires de l'Académie*, t. XV, p. 17.)

» rains. » Il n'a rien écrit et n'a laissé que peu de choses après lui. Opérateur d'une rare habileté, d'une présence d'esprit peu commune, il a porté dans l'exercice de la chirurgie ce sens droit, cet esprit d'indépendance qui faisaient le fond de son caractère. Appréciant avec une admirable sagacité le côté pratique des choses, acceptant toutes les innovations qui lui semblaient utiles, peu soucieux d'attacher son nom à un procédé ou à un instrument spécial, il s'est surtout attaché à simplifier l'arsenal si compliqué des chirurgiens de son temps.

Son enseignement se distinguait par les mêmes qualités et ne visait pas aux succès oratoires. Clair, original, souvent spirituel, parfois trivial, toujours sympathique et plein de bonhomie, il procédait par propositions et se répétait souvent en soulignant ses phrases. Il a passé pour un novateur hardi; mais c'est surtout par opposition, parce qu'il n'était pas, comme Boyer, l'admirateur quand même du passé, et qu'il admettait volontiers qu'il pouvait rester encore quelque chose à faire après l'Académie de chirurgie; mais, en fin de compte, les progrès qu'il a réalisés se réduisent à peu de choses. Des procédés de taille qui sont allés rejoindre les autres, l'adoption de la méthode d'Anel pour l'anévrysme, la réunion par première intention après les amputations, l'abaissement dans l'opération de la cataracte, méthode dont l'adoption constituait plutôt un pas rétrograde, la vulgarisation de l'emploi de la belladone dans les maladies des yeux: tel est, à peu de choses près, le bilan de ses hardiesses. Il y avait à réaliser en chirurgie des progrès bien autrement importants, mais ce n'était pas à cette génération qu'il était réservé de les accomplir. Celle qui allait lui succéder avait grandi dans une autre atmosphère, elle était parvenue à la maturité de la vie scientifique, et déjà quelques noms commençaient à surgir qui devaient bientôt éclipser ces vieilles renommées. Celui de Richerand était devenu populaire à la suite de la publication de ses éléments de physiologie et de sa nosographie chirurgicale. Roux venait de se faire connaître par ses mélanges de chirurgie et surtout par sa thèse sur les résections, sujet complétement nouveau pour les chirurgiens français de cette époque; enfin, Dupuytren préparait en silence les éléments de son élévation prochaine, et n'attendait qu'un théâtre digne de lui pour s'emparer du sceptre de la chirurgie qu'il devait porter pendant vingt ans.

Nous aurons à dire plus tard ce que ces hommes ont fait pour la science; mais avant d'aborder cette brillante période, il faut faire un pas en arrière et porter nos regards vers les armées, où d'autres noms glorieux surgissaient sur les champs de bataille.

CHAPITRE II

LA CHIRURGIE AUX ARMÉES DE TERRE ET DE MER DEPUIS LA RÉVOLUTION JUSQU'EN 1814

ARTICLE PREMIER

CHIRURGIE MILITAIRE.

§ 1er. — Service de santé des armées pendant les grandes guerres.

Nous avons déjà signalé l'état de désorganisation profonde dans lequel étaient tombés tous les grands services publics lorsque éclata la révolution. Des finances épuisées, des arsenaux vides, une armée sans unité, privée, par l'émigration, de ses officiers et de ses généraux : telles étaient les ressources avec lesquelles la France s'apprêtait à lutter contre l'Europe lorsqu'elle lui jeta le gant. Les 300 000 volontaires qui s'étaient levés à son premier appel ne lui suffisaient plus pour tenir tête à la coalition qu'avait fait surgir la proclamation de la république ; elle leva du même coup tous les hommes en état de porter les armes, et lança sur ses frontières envahies un million d'hommes et quatorze armées. Ce fut le premier acte de ce grand drame militaire qui commence à Valmy et finit à Waterloo. Pendant le cours de cette glorieuse épopée, l'art de la guerre devait subir une transformation complète. Aux opérations méthodiques du grand siècle, à l'attaque régulière des places fortes, à la stratégie savante allaient succéder le choc des masses, les marches rapides, les mouvements imprévus. Le chiffre des combattants, le nombre, le calibre des bouches à feu, tout prenait à la fois des proportions jusqu'alors inconnues, et après ces batailles de l'empire, dont les guerres récentes n'ont pu effacer le souvenir, le sol, resté au pouvoir du vainqueur, était couvert de plus de morts et de blessés que les armées de Condé et de Turenne ne comptaient de soldats. Ce n'était pourtant pas là le dernier mot de cet art redoutable ; la fin de ce siècle si cruellement éprouvé devait assister à la mise en œuvre de moyens de destruction plus terribles encore ; mais quand éclata la guerre, rien n'était prêt pour faire face à de pareilles éventualités. La république n'avait trouvé dans les arsenaux que le désordre, des approvisionnements à peu près nuls, un matériel d'un autre âge et une administration à l'avenant.

Le service de santé traversait à ce moment une phase de transition. L'ordonnance du 20 juillet 1788, en supprimant la plupart des hôpitaux

militaires (1), avait licencié le plus grand nombre des chirurgiens appelés jusqu'alors à recruter l'armée active en temps de guerre; les hôpitaux régimentaires n'étaient pas encore établis, et les huit hôpitaux conservés ne pouvaient fournir pour les besoins des armées en campagne qu'un effectif de 170 officiers de santé, dont 13 médecins, 9 chirurgiens-majors, 17 chirurgiens aides-majors, 5 sous-aides et 26 élèves. C'était à peine de quoi suffire aux ambulances d'un corps d'armée. Il fallait tout improviser à la fois; mais à cette époque on ne connaissait pas les demi-mesures, et ce n'était pas le moment d'hésiter sur le choix des moyens. Dès le début de la guerre, on avait fait appel aux débris de l'ancienne Académie de chirurgie et de la Société royale de médecine, on avait enrôlé les médecins et les chirurgiens récemment sortis des amphithéâtres et les élèves des hôpitaux auxiliaires. Le personnel médical avait pu s'élever en 1792 à 1400 chirurgiens pour les quatre armées qui existaient alors, et dans les premiers mois de 1793, il avait atteint le chiffre de 2750; mais les ravages des épidémies, les fatigues du service eurent bientôt éclairci les rangs de cette phalange dévouée : il fallut songer à combler les vides et à augmenter encore un effectif que l'extension des armées rendait de plus en plus insuffisant. C'est alors que la Convention, en même temps qu'elle appelait la France entière sous les drapeaux, frappa de réquisition tous les officiers de santé, médecins, chirurgiens et pharmaciens, depuis dix-huit ans jusqu'à quarante, en leur adjoignant ceux qui servaient déjà comme volontaires, lorsqu'ils en étaient jugés dignes par le conseil de santé des armées (2). Leur nombre s'éleva immédiatement à 4000; il fut porté à 8000 au commencement de l'année suivante, et à la fin de 1794, il était évalué par Fauvel (3) à 9 ou 10000, proportion qui dépassait la mesure de tous les besoins, comme elle excédait celle des ressources financières.

En ayant recours à ces moyens extrêmes pour parer aux nécessités du moment, la Convention ne se dissimulait pas que de pareils expédients n'offraient aucune garantie pour l'avenir et qu'il serait impossible de constituer de cette façon un corps régulier : aussi s'occupa-t-elle immédiatement d'assurer le recrutement du corps de santé militaire. Dès le 7 août 1793, elle décréta la création de quatre hôpitaux d'instruction, établis à Lille, à Metz, à Strasbourg et à Toulon; mais cette utile mesure ne put pas se réaliser, parce que tous les professeurs qui auraient pu prendre part à l'enseignement étaient occupés aux armées actives. Elle ne put recevoir son exécution complète que trois ans après.

(1) On n'en avait conservé que huit, sous la dénomination d'hôpitaux auxiliaires, ceux de Metz, Lille, Strasbourg, Brest, Caen, Saint-Brieuc et Saint-Jean-d'Angély. (Bégin *Étude sur le service de santé militaire en France*. Paris, 1849, p. 70.)

(2) Décret de la Convention nationale du 1er août 1793.

(3) Rapport de Fauvel au conseil des cinq-cents, 12 brumaire an VI.

Lorsque Fourcroy et Touret, en s'appuyant sur les intérêts de la défense nationale, eurent obtenu de la Convention la création des écoles de santé de Paris, de Montpellier et de Strasbourg, on ne tarda pas à reconnaître qu'elles ne pouvaient suffire à la fois aux besoins de la population et à ceux de l'armée, et qu'elles n'offraient pas un caractère assez spécial et assez pratique pour former des médecins militaires; on en revint à la décision de 1793, et les cours furent institués de nouveau dans les établissements précédemment indiqués. Cet enseignement ne fut toutefois organisé d'une manière définitive qu'en l'an V. Un règlement, en date du 5 vendémiaire, approuvé le 3 brumaire par le Directoire exécutif, fonda de nouveau les hôpitaux d'instruction de Lille, de Metz, de Strasbourg et de Toulon, auxquels on adjoignit le Val-de-Grâce. Cette école, qui devait fournir à la médecine un si grand nombre d'illustrations, compta à son début huit professeurs. La chirurgie y fut représentée par Dufouart, chirurgien en chef, par Barbier et par Larrey. Ces établissements prospérèrent d'abord au delà de toute espérance; mais les exigences chaque jour croissantes de la guerre entraînèrent bientôt les professeurs et les élèves, et lorsque l'arrêté du 9 frimaire an XII les supprima de nouveau, ils avaient cessé d'exister de fait depuis longtemps. Cette perte regrettable ne fut pas réparée, les hôpitaux d'instruction ne furent rétablis qu'à la paix (1).

On n'avait pas attendu que la création des écoles de santé militaires eussent porté leurs fruits pour revenir sur les mesures trop radicales de 1793. Une épuration était devenue indispensable; à la faveur du désordre inséparable de pareilles perturbations, et malgré le contrôle du conseil de santé, on avait vu se glisser dans les rangs de la chirurgie un grand nombre de sujets incapables dont il importait de se débarrasser. Le comité de salut public licencia d'un trait de plume tous les officiers de santé qui n'étaient pas au service avant 1789, à l'exception de ceux qui avaient été nommés ou confirmés dans leur grade soit par le pouvoir exécutif, soit par le comité lui-même, sur la présentation de la commission ou du conseil de santé (2).

Cette réforme, exécutée sous la direction de ce conseil et des chefs du service de santé des armées, produisit rapidement une réduction considérable dans le personnel. En moins de trois ans, le chiffre total des officiers de santé militaires tomba à 2400. On reconnut alors qu'on avait dépassé le but et compromis le recrutement d'un corps dont on appréciait cependant le dévouement et les services. Il était temps encore d'assurer son avenir à l'aide d'une organisation solide qui n'aurait pas tardé à porter ses fruits, mais on n'y songea même pas, et l'insuffisance

(1) L'ordonnance du 30 décembre 1814 érigea de nouveau en hôpitaux d'instruction les hôpitaux militaires du Val-de-Grâce, de Metz, de Lille et de Strasbourg.

(2) Arrêté du 24 messidor an III. (Bégin, *loc. cit.*, p. 108.)

du personnel médical continua jusqu'à la paix à faire sentir ses tristes conséquences. En l'an XIII cependant, la pénurie devint telle qu'il fallut recourir à de nouveaux palliatifs. Le ministre de la guerre rappela sous les drapeaux les médecins licenciés depuis dix ans, et fit appel aux élèves des écoles, qui, pour échapper aux rigueurs de la conscription, s'empressaient d'accepter une commission d'officier de santé militaire.

Enfin, dans les dernières années de l'empire, lorsque toutes les ressources furent épuisées, on en vint à frapper de réquisition les praticiens des villes et des campagnes, et à charger les préfets de désigner dans chaque département un médecin et quatre chirurgiens pour le service des armées.

C'est à l'aide de pareils expédients que le service de santé de l'armée a pu se maintenir pendant nos longues guerres et combler les vides que la mort faisait dans ses rangs. Malgré les vices de son recrutement, en dépit des injustices dont il a été si souvent la victime, ce corps, composé d'éléments hétérogènes rapprochés par le hasard, a su s'élever au plus haut degré d'estime dans l'opinion de nos armées et des armées étrangères, sous l'influence salutaire de la vie des camps, de la discipline militaire et des bons exemples.

La considération dont jouit un corps dont tous les membres assujettis aux mêmes devoirs sont solidaires les uns des autres, se compose de deux éléments. Le premier, qui en forme le fond, réside dans cet apport commun d'honorabilité, de dévouement et de sacrifice qui est l'œuvre de tout le monde; le second consiste dans l'éclat que projettent sur le corps tout entier quelques illustrations brillantes, quelques individualités hors ligne que les lois de la hiérarchie ont placées à sa tête, ou que les circonstances ont fait sortir de la foule. Nous avons dit avec quel dévouement le service de santé de l'armée s'était acquitté de sa tâche collective, il nous reste à parler maintenant des hommes qui l'ont illustré.

§ 2. — Les chirurgiens militaires de la république et de l'empire.

Pendant ces vingt-deux années de guerre, la plupart des chirurgiens déjà célèbres, et presque tous ceux qui étaient destinés à le devenir un jour, passèrent successivement sous les drapeaux. Les premiers, comme Pelletan et Dubois, furent dès le début placés à la tête d'un important service, les autres, comme Roux, Récamier, Broussais, Lisfranc, etc., vinrent y faire leurs premières armes; enfin Boyer lui-même se vit contraint, comme nous l'avons dit, de payer aussi son tribut à la chirurgie militaire, en accompagnant l'empereur pendant la campagne de Prusse.

Des illustrations d'un autre genre y trouvèrent un refuge pendant la période révolutionnaire. En 1794, l'abbé Tessier, pour échapper aux

persécutions, sollicita une commission de médecine militaire, et fut envoyé à Fécamp, où Cuvier reconnut l'élégant écrivain de l'*Encyclopédie méthodique*, à la suite d'un discours qu'il venait de prononcer à la Société d'agriculture.

La chirurgie militaire n'avait pas besoin, du reste, de ces éléments d'emprunt. Elle comptait parmi ses chefs Sabatier, Boizot, Benezeck, Dupont, Noël, Saucerotte, Lombard, Thomassin, Lagrésie, Heurteloup, Percy, et Larrey, le plus jeune de tous et qui promettait déjà tout ce qu'il a tenu depuis. Tous ces chirurgiens, il est vrai, ne devaient pas fournir une longue carrière dans les armées de la république. Sabatier, le plus éminent de tous, avait atteint sa soixantième année. Il dut bientôt quitter le service actif et abandonner l'armée du Nord.

Boizot et Benezeck ne tardèrent pas à l'imiter; ils étaient trop âgés pour de pareilles fonctions, et Boizot avait presque complétement perdu la vue. Envoyés tous deux à l'armée d'Espagne au début de la guerre, ils y furent remplacés par Larrey en 1794.

Saucerotte et Lombard, quoique plus jeunes (1), ne firent également qu'un petit nombre de campagnes. — Saucerotte comptait déjà trente-quatre ans de service lorsqu'en 1794 il fut envoyé comme chirurgien en chef à l'armée du Nord. L'année suivante, il fut appelé à siéger au conseil de santé des armées, réorganisé par la loi du 12 pluviose an III, et il y représenta l'élément chirurgical, en compagnie de Villars, Heurteloup, Groffein et Ruffin (2). Il prit sa retraite peu de temps après, et mourut en 1814 à Lunéville, où il s'était acquis une réputation brillante à l'époque où il y exerçait les fonctions de lithotomiste en chef des duchés de Lorraine et de Bar (1779) (3).

Lombard était chirurgien-major de l'hôpital militaire de Strasbourg lorsque la révolution éclata. Il fut envoyé à l'armée du Rhin en 1792, avec Percy, en qualité de chirurgien consultant; mais le mauvais état de sa santé ne lui permit pas de supporter longtemps les fatigues de la guerre; il revint à Strasbourg, où il put se livrer à ses goûts littéraires (4), et mourut, en 1811, d'un ramollissement cérébral.

Noel, plus jeune d'une douzaine d'années (5), abandonna le service

(1) Ils étaient nés tous les deux en 1741.

(2) L'élément médical y était représenté par Coste, Lepreux, Lorentz, Sabathier (de Brest) et Beçu; la pharmacie par Bayen, Parmentier, Hégo, Pelletier, Brongniart; Biron et Vergès fils remplissaient les fonctions de secrétaires.

(3) Saucerotte avait été deux fois couronné par l'Académie de chirurgie, en 1769 et en 1775. A la réorganisation des sociétés scientifiques, il fut nommé membre de l'Institut, des Sociétés médicales de Paris, de Bruxelles, de Strasbourg et de Nancy. Il a laissé des travaux intéressants sur l'obstétrique et sur l'hygiène, et publié en 1801, sous le titre de *Mélanges de chirurgie*, un ouvrage en deux volumes.

(4) Il fit paraître en 1797 son *Instruction sommaire sur l'art des pansements*, et en 1798 sa *Clinique chirurgicale des plaies*.

(5) Il était né le 6 janvier 1753.

des armées actives à peu près à la même époque. Avant la révolution, il avait servi pendant six ans dans la marine, en qualité de chirurgien-major des vaisseaux du roi, puis comme chirurgien en chef de l'armée de terre à la côte de Coromandel. Placé, en 1792, à la tête du service de santé de l'armée des Alpes et du Jura, il fut appelé, en 1794, à remplir les mêmes fonctions à l'armée du Nord. Deux ans après, il quitta ce poste pour le service des hôpitaux; nommé successivement chirurgien-major de l'hôpital de Dunkerque, professeur à l'école du Val-de-Grâce, puis directeur de l'école de Strasbourg, il mourut dans cette ville en 1808.

Heurteloup, Percy et Larrey, au contraire, ont suivi la fortune de nos armées, le premier jusqu'à Wagram, les deux autres jusqu'à Waterloo.

HEURTELOUP (1) s'était fait une réputation en Corse, où il pratiquait la chirurgie depuis l'âge de vingt ans, lorsqu'il fut nommé chirurgien-major de l'hôpital de Toulon, en 1786. Au début de la guerre il quitta ce poste pour prendre la direction du service de santé des armées du Midi et des côtes, avec le titre de médecin consultant. Lorsque la loi du 12 pluviôse an III réorganisa le conseil de santé, il fut, comme nous l'avons dit, appelé à y prendre place, et continua jusqu'à sa mort à en faire partie. Promu, en 1800, au grade de chirurgien en chef, il fut nommé inspecteur général en 1814 (2), en même temps que Percy et Larrey, et fait, comme eux, baron de l'empire. En 1808, il remplaça Percy à la grande armée et fut chargé d'organiser les hôpitaux de Vienne et d'Ebersdorf, sur lesquels furent dirigés les nombreux blessés d'Essling et de Wagram. Comblé de témoignages d'estime et de reconnaissance par ses confrères (3), par Napoléon et par l'empereur d'Autriche, Heurteloup revint à Paris et ne tarda pas à y être atteint par une paralysie générale à laquelle il succomba le 27 mars 1812. Plus heureux que ses collègues, il avait pris part aux triomphes de nos armes, et ne fut pas comme eux témoin de nos revers.

Heurteloup n'a pas laissé dans l'armée la réputation d'un chirurgien

(1) HEURTELOUP (Nicolas), né à Tours le 26 novembre 1750, mort à Paris le 27 mars 1812. On a de lui les ouvrages suivants :

1° *Précis sur le tétanos des adultes*. Paris, 1792.

2° *Notice sur Manne, chirurgien de la marine*. Berlin, 1808.

3° *Rapport de la commission médico-chirurgicale instituée à Milan, sur l'inoculation de la vaccine*, traduit de l'italien. Paris, 1802.

4° *De la nature des fièvres et de la meilleure manière de les traiter*, traduit de l'italien du Dr Giannini, avec notes et additions. Paris, 1808, 2 vol.

(2) Les six premiers inspecteurs généraux nommés en exécution de l'arrêté du 9 frimaire an XII furent : Coste et Desgenettes pour la médecine; Heurteloup, Percy et Larrey pour la chirurgie; Parmentier pour la pharmacie.

(3) Les chirurgiens des armées d'Allemagne, d'Italie et de Dalmatie se réunirent à Vienne pour faire frapper une médaille en l'honneur de leur chef.

remarquable, mais c'est, au dire de Bégin, un des meilleurs inspecteurs généraux qu'ait possédés le service de santé militaire. « Des talents » administratifs d'un ordre supérieur, une connaissance approfondie » de l'organisation et de tous les détails du service des hôpitaux mili- » taires, une justice tempérée par la douceur et la bienveillance, une » ardente philanthropie : telles sont les qualités qui le distinguaient » et qui en firent un homme remarquable dans le poste élevé qu'il » occupait. »

Malgré les fatigues de la guerre et les travaux de l'inspection, Heurteloup a laissé après lui quelques ouvrages qui ne sont pas sans valeur, bien qu'on y trouve plus d'érudition que de méthode.

« Il a mieux réussi, dit Bégin, dans les notes isolées dont il a enri- » chi ses traductions que dans les ouvrages de longue haleine qu'il a » lui-même composés (1). »

Percy et Larrey ont laissé des traces bien autrement profondes dans la science et dans le souvenir de nos armées, dont ils ont suivi le sort depuis le commencement jusqu'à la fin. Tous deux sont arrivés aux positions les plus élevées de la hiérarchie médicale, tous deux ont fait preuve du même dévouement pour leurs blessés, de la même sollicitude pour leurs confrères et du même amour pour leur art; mais là s'arrêtent les ressemblances, car il serait difficile de rencontrer deux natures plus profondément dissemblables unies aux mêmes qualités fondamentales.

Percy (2). — Ces contrastes s'expliquent du reste par la différence de leur point de départ. La révolution surprit Percy dans tout l'éclat d'une carrière déjà faite et d'une réputation établie; Larrey, né pour ainsi dire avec elle, grandit avec les événements et se laissa aller à leur pente, sans lutte et sans effort. C'est dans la première moitié de la vie que se forment les caractères, et la jeunesse de Percy n'avait été qu'une suite de succès. De brillantes études commencées sur les bancs du collége de Besançon, continuées à la faculté de médecine de cette ville, qui lui confia le titre de docteur à l'âge de vingt et un ans (1775), l'avaient préparé aux luttes plus sérieuses que l'Académie de chirurgie devait bientôt lui offrir. A son arrivée à Paris, il eut la rare bonne fortune de trouver tout à la fois un guide, un protecteur et un ami dans la plus grande illustration

(1) *Notice biographique*, par Bégin, dans la *Biographie médicale* du *Dictionnaire des sciences médicales*, 1822, t. V, p. 181.

(2) Percy (Pierre-François), né le 28 octobre 1754, à Montagney (Haute-Saône), mort à Paris le 18 février 1825. On a de lui : *Mémoire sur les ciseaux à incision;* Paris, 1785, in-8°; *Manuel du chirurgien d'armée;* ibid., 1792, in-12; *Pyrotechnie chirurgicale ou l'Art d'appliquer le feu en chirurgie;* Metz, 1794, in-8°; des articles dans le *Magasin encycl pédique*, le *Dictionnaire des sciences médicales*. — Voyez Ch. Laurent, *Histoire de la ie et des ouvrages de Percy, composée sur les manuscrits originaux*. Versailles, 1827, 1 vol. in-8°.

chirurgicale de l'époque. Louis sut deviner tout ce qu'il y avait d'avenir dans cette riche organisation, il s'appliqua à lui imprimer une direction sérieuse, et lui ouvrit les portes de ce monde scientifique si brillant encore à la fin du XVIIIe siècle. Son peu de fortune ne lui permit pas de faire un long séjour dans la capitale, et le décida à prendre du service dans l'armée. En 1776, il fut attaché en qualité d'aide-major à la compagnie écossaise de la petite gendarmerie de Lunéville. Il quitta ce poste en 1782, pour rejoindre à Béthune le régiment de Berry (cavalerie), dont il venait d'être nommé chirurgien-major. L'éloignement des centres intellectuels, l'action dépressive de la vie de garnison, ne l'empêchèrent pas de continuer à se livrer à l'étude et à marcher dans la voie que son illustre protecteur lui avait tracée.

L'Académie de chirurgie n'était plus au temps de sa première splendeur, cependant sa réputation attirait encore des compétiteurs nombreux. Ce genre de luttes était plus propre que tout autre à faire ressortir les brillantes qualités de Percy, qui ne tarda pas à devenir le héros de ces tournois académiques et le candidat favori de la savante compagnie. Après l'avoir couronné quatre fois et l'avoir proposé pour modèle aux concurrents à venir, elle le pria de ne plus entrer en lice, pour ne pas décourager ses compétiteurs, et lui donna le titre d'associé libre.

Malgré le caractère un peu futile des sujets imposés par l'Académie, les mémoires de Percy resteront comme un modèle d'élégance, de saine érudition et de bon sens chirurgical. Le style nous en semblerait aujourd'hui trop fleuri et trop prétentieux; mais c'était la forme de l'époque, et les grands orateurs qui devaient bientôt se disputer la tribune révolutionnaire n'ont pas toujours su se prémunir contre cette mode emphatique, malgré l'élévation des sujets qu'ils avaient à traiter. Nous ne sommes plus habitués aujourd'hui à voir un auteur remonter à la guerre de Troie pour traiter une question de chirurgie instrumentale; nous nous soucions assez peu de savoir comment s'y prit Machaon pour débarrasser Philoctète de son javelot empoisonné, et la question de savoir si les fils d'Esculape avaient des instruments spéciaux pour l'extraction des corps étrangers ne nous inspire qu'un médiocre intérêt; mais à cette époque où les anciens étaient l'objet d'un véritable culte, où les sciences marchaient en regardant en arrière, tous ces détails avaient leur prix, et on ne saurait refuser à Percy le mérite difficile d'avoir su donner de l'attrait à des sujets qui n'en offraient guère par eux-mêmes. Hâtons-nous d'ajouter qu'un mérite plus sérieux est venu se joindre à celui-là dans ses derniers mémoires; que son *Manuel du chirurgien d'armée*, publié en 1792, peut être encore aujourd'hui consulté avec fruit; que sa *Pyrotechnie chirurgicale*, couronnée par acclamation à la suite du concours de 1792, et publiée en 1810, est encore une des meilleures monographies que nous possédions sur l'emploi du feu en chirurgie.

Ces triomphes littéraires, la réputation qu'il s'était déjà acquise comme praticien, promettaient au jeune chirurgien-major du régiment de Berry les plus hautes destinées scientifiques : aussi n'avait-il pas hésité, en 1788, à sacrifier à cet avenir la brillante fortune que l'amitié de Louis venait de lui offrir en lui proposant le poste de chirurgien en chef de l'armée russe placée sous le commandement du prince Potemkin (1). La révolution lui destinait bientôt le même emploi dans les armées françaises. En 1789, il avait été nommé chirurgien en chef de Flandre et d'Artois, et chargé par le conseil de guerre d'organiser ces infirmeries régimentaires dont la création devait faire naître une cause de désordre de plus lorsque la guerre allait embraser l'Europe. Dans ce moment d'entraînement général où tout le monde courait à la frontière, Percy reçut l'ordre de remplacer Sabatier à l'armée du Rhin. A partir de ce moment, la rude vie des camps succéda pour lui aux tranquilles loisirs de la vie de garnison, l'activité des ambulances aux travaux de cabinet.

Percy, qui, comme tous les esprits ardents de cette époque, avait accueilli la révolution avec enthousiasme, éprouva, en arrivant à son poste, un premier désenchantement. Les armées de la république, avec leurs soldats de la veille, leurs généraux et leurs officiers improvisés, ne ressemblaient guère au régiment de Berry et à son brillant état-major. Sorties du peuple, elles en reflétaient toutes les passions, l'ardent patriotisme comme les égarements coupables. A une époque où toute supériorité était un crime, où les hommes les plus distingués affectaient d'emprunter à la populace ses allures et ses habitudes grossières, où le relâchement de la discipline, la confusion des rangs, les désordres administratifs étaient à leur comble, Percy eut à subir des froissements de toute nature comme médecin et comme chef de service. Les ambulances manquaient de tout, et les dilapidations, les malversations absorbaient le peu qu'on pouvait se procurer pour elles. Les chirurgiens militaires, témoins de ces abus, ne cessaient d'élever contre les commissaires des guerres des réclamations toujours inutiles et qui n'avaient d'autre effet que d'attirer sur eux les humiliations et les outrages. Percy, blessé dans ses meilleurs sentiments par le profond égoïsme et la cupidité barbare dont les malades étaient victimes, par l'injustice et l'ingratitude avec lesquelles on traitait ses confrères, se constitua le défenseur des uns et des autres, et mit au service de cette cause toute l'énergie de son caractère et toute l'habileté de sa plume. Il ne recula ni devant la ligue qui se forma bientôt contre lui dans les bureaux du ministère de la guerre, ni devant le mécontentement du ministre lui-même. L'administration ne fut pas du reste l'unique source de ses ennuis. Il eut également à se plaindre de ceux-

(1) Voir la lettre si affectueuse et si touchante qu'il écrivit à Louis à ce sujet, in Laurent, *Histoire de la vie et des travaux de Percy; loc. cit.*, p. 61.

là même qui auraient dû le soutenir, de ses collègues du conseil de santé des armées, qui, lors de l'épuration des cadres de la chirurgie militaire, n'eurent pas la pudeur de lui épargner les humiliantes épreuves dont nous avons parlé. Percy se soumit pour ne pas donner l'exemple de l'insubordination, et l'on vit le vétéran de la chirugie supérieure des armées, le lauréat quatre fois couronné par l'Académie de chirurgie et seize fois par les sociétés savantes de l'Europe, réduit à rédiger, sous les yeux des membres de la municipalité de Bouzonville, des compositions qui devaient être jugées par des hommes dont la réputation et les talents étaient bien au-dessous des siens. Dès ce moment il s'établit entre eux une lutte ouverte, et Percy, en hostilité avec le conseil de santé des armées, l'administration et le ministre, contrecarré dans tout le bien qu'il voulait faire, abreuvé de dégoûts de toute nature, adressa au ministre Lacuée la demande de sa retraite le 27 vendémiaire an IX. Elle lui fut refusée par une lettre pleine d'égards et conçue dans les termes les plus flatteurs.

Pour le soutenir au milieu de ces tristes débats, il avait pour lui la reconnaissance des soldats et de ses confrères, qui le trouvaient toujours prêt à les aider de ses conseils et même de sa bourse; il avait l'appui des généraux, qui le voyaient à l'œuvre et qui pouvaient apprécier ses rares qualités. Cependant, tout en rendant hommage à la noblesse des mobiles qui le faisaient agir, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'il apporta dans cette opposition trop de passion et parfois de violence. Celui qui tient en main les intérêts des faibles doit unir à la fermeté qu'aucun obstacle ne déconcerte, à la patience qu'aucun échec ne décourage, le calme et la modération, sans lesquels on compromet les meilleures causes, et Percy ne sut pas se tenir dans cette sage réserve: aussi, indépendamment des ennuis personnels que cette opposition lui causa, elle paralysa ses efforts pour le bien du service. Presque toutes les améliorations qu'il proposa vinrent échouer contre le mauvais vouloir d'une administration qu'il n'avait pas su ménager. Ses institutions les plus utiles n'ont eu qu'un succès du moment; leur existence, liée à celle des généraux d'armée, tombait avec leur appui. Tel fut le sort du corps mobile de chirurgie qu'il avait établi à l'armée du Rhin, et du projet de chirurgie de bataille qu'il soumit à l'empereur après la victoire de Friedland. A cette époque cependant, tous ses ennuis avaient depuis longtemps cessé. L'ordre et la discipline s'étaient rétablis sous la main de Napoléon, avec lequel il n'y avait plus de conflits possibles, et Percy, justement apprécié par le souverain, ne tarda pas à recevoir la récompense de ses services. Il fut nommé inspecteur général, en même temps que Heurteloup et Larrey, par l'arrêté du 9 brumaire an XII. En 1807, la mort de Lassus ayant laissé une place vacante dans la première classe de l'Institut, Percy fut appelé à la remplir, et l'emporta sur Corvisart et Deschamps, ses compétiteurs. Après la paix de Tilsitt, il fut comblé

d'honneurs et de distinctions, fait commandeur de la Légion d'honneur après Eylau, et plus tard baron de l'empire (1).

Ses services militaires furent entravés peu de temps après par une ophthalmie grave, qui l'empêcha de prendre part à la campagne de Russie et à celle de Saxe; il ne devait plus retrouver les armées françaises que sur le champ de bataille de Waterloo. Pendant les loisirs de ce repos forcé, Percy put se livrer de nouveau à ses goûts littéraires. Ses éloges historiques d'Anuce Foës et de Sabatier, ses mémoires sur les établissements hospitaliers dans l'antiquité, sur le degré de gravité des blessures de l'aine, sur la vaccination, datent de cette époque. C'est également alors qu'il commença à publier dans le *Dictionnaire des sciences médicales,* tantôt seul, tantôt en collaboration avec son neveu Laurent, cette série d'articles remarquables qu'on consulte encore aujourd'hui avec tant de fruit.

A l'époque de la première invasion, Percy trouva une occasion nouvelle de mettre à profit sa grande expérience et son dévouement à l'humanité. Les combats livrés sous Paris avaient encombré les hôpitaux, et 12000 soldats étrangers blessés se trouvaient sans asile. Percy vint à leur secours. Aidé du préfet de la Seine, il transforma en hôpitaux les vastes abattoirs de la capitale. En trente-six heures le service chirurgical et administratif y fut assuré. Ces éminents services ne le mirent pas à l'abri, quelques mois plus tard, des persécutions dirigées contre tous ceux qui avaient pris part à la gloire de nos armes, contre les généraux qui avaient prêté à Napoléon l'appui de leurs épées, contre les médecins qui n'avaient secouru que le malheur. Mis en retraite après les cent-jours, il rentra dans le calme de la vie privée, mais il ne lui fut pas donné d'en goûter longtemps les douceurs. Une affection organique du cœur, dont il avait ressenti les premières atteintes en 1808, pendant la campagne d'Espagne, l'enleva bientôt à l'affection de sa famille, et il succomba le 18 février 1825.

Percy est un des hommes auxquels la chirurgie militaire doit le plus. Comme savant et comme écrivain, pas un de ses collègues ne peut lui être comparé. Il a fait entrer dans la pratique des ambulances plusieurs opérations qui n'y étaient pas connues avant lui. Nous citerons entre autres la résection de la tête de l'humérus substituée à la désarticulation scapulo-humérale lorsque l'état des parties molles permet la conservation du membre. Ses conseils sur l'extraction des esquilles, le débridement des plaies d'armes à feu et les cas d'amputation, ses travaux sur l'emploi de l'eau et du fer rouge en chirurgie, resteront comme des modèles de raison et de sagacité chirurgicale. Ses idées sur l'organi-

(1) Ce titre lui fut conféré en 1809, après la bataille de Wagram. Le même décret conféra le même titre et la même dotation de 3000 fr. à Desgenettes, Heurteloup et Larrey.

sation du service des ambulances contenaient le germe de la plupart des améliorations qui ont été réalisées depuis ; jamais chef de service n'a montré plus de zèle pour les intérêts de ses subordonnés. Son dévouement, son courage personnel étaient à la hauteur de ses autres mérites (1). Cependant, il faut le reconnaître, Percy était plus fait pour penser que pour agir, le savant l'emportait chez lui sur le praticien, et comme chirurgien en chef d'armée, il ne s'est pas élevé à la même hauteur que Larrey, cette personnification vivante de la chirurgie militaire dans tout ce qu'elle a de plus noble et de plus élevé.

Larrey (2). — Larrey, avons-nous dit, appartenait à une autre génération et ses débuts avaient été bien autrement pénibles. A peine sorti des mains de son oncle (3), sous la direction duquel il avait fait à Toulouse ses études médicales, et arrivé à Paris pour les compléter, il apprend qu'un concours est ouvert pour des places de chirurgiens auxiliaires de la marine ; il s'y présente, est admis, et part pour Brest, où il subit, sous les yeux de Billard, d'Elie de la Poterie et de Duret, des examens si brillants qu'il est nommé, à vingt et un ans, chirurgien-major des vaisseaux du roi et embarqué sur la *Vigilante*, qui partait pour la station de Terre-Neuve. Au retour de cette courte campagne, et malgré les instances du conseil de santé et de l'intendant qui s'efforçaient de le

(1) Il comptait quatre blessures reçues sur le champ de bataille. On l'a vu à Manheim traverser un pont sur le Rhin sous le feu d'une batterie, en emportant sur ses épaules un officier du génie grièvement blessé. Laurent, *loc. cit.*, p. 191.

(2) Larrey (Dominique-Jean), né en 1766 à Baudéan (Hautes-Pyrénées), mort à Lyon le 25 juillet 1842. D. J. Larrey a publié :

1° *Mémoire sur les amputations des membres à la suite des coups de feu*. Paris, 1797 ; thèse.

2° *Relation historique et chirurgicale de l'armée d'Orient en Égypte et en Syrie*. Paris, 1803.

3° *Mémoire sur la plique*, in *Mémoires de l'Institut*. Paris, 1811, t. II.

4° *Mémoires de médecine et de chirurgie et campagnes militaires*. Paris, 1812-18; 4 vol.

5° *Considérations sur la fièvre jaune*. Paris, 1821.

6° *Recueil de mémoires de chirurgie*. Paris, 1821.

7° *Mémoires sur les plaies pénétrantes de la poitrine*, in *Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1828, t. I, p. 221.

8° *Clinique chirurgicale exercée particulièrement dans les camps et les hôpitaux militaires depuis* 1792-1826. Paris, 1829, 1832, 1836, 5 volumes.

9° *Mémoire sur le choléra-morbus*. Paris, 1831.

10° *Relation médicale de campagnes et voyages de* 1815 *à* 1840. Paris, 1841.

Indépendamment de ces ouvrages, Larrey a publié un grand nombre de mémoires et d'articles dans les recueils périodiques. Voir, pour sa biographie, *Éloge de J.-D. Larrey*, par Pariset, in *Mémoires de l'Académie de médecine*, 1846, t. XII, p. 1. — *Larrey, chirurgien en chef de la grande armée*, étude par le docteur Leroy-Dupré. Paris, 1860.

(3) Alexis Larrey, chirurgien-major et professeur à l'hôpital général de la Grave, associé correspondant de l'Académie royale de chirurgie.

retenir au service de la marine, il quitta Brest pour retourner à Paris. Desault, comme nous l'avons dit, tenait alors le sceptre de la chirurgie; c'est à son école que Larrey compléta son instruction pratique. Après trois années d'études, il partit pour l'armée du Rhin, le 1er avril 1792, en qualité d'aide-major, et à dater de ce moment commença pour lui cette vie sans trêve ni repos, cette course de vingt-deux ans à travers tous les champs de bataille de l'Europe, qui l'a conduit du Nil au Danube, de Boulogne à Austerlitz, de Madrid à Moscou, et de Leipsick à Waterloo.

Nommé aide-major principal, après la prise de Mayence par Custine, il suivit ce général dans son expédition de Franconie. C'est là qu'il conçut et fit accepter son système d'*ambulances volantes*, dont nous aurons plus tard à apprécier les avantages. A peine de retour en France, il fut dirigé sur Toulon avec le titre de chirurgien en chef de l'armée de Corse. Les années suivantes le virent déployer son infatigable activité à l'armée d'Espagne et à l'armée d'Italie. Il venait enfin de reprendre ses leçons d'anatomie au Val-de-Grâce lorsqu'il reçut l'ordre de se rendre à Toulon pour diriger le service chirurgical de l'expédition de la Méditerranée. Rien n'était préparé pour la campagne mystérieuse qu'allait entreprendre le jeune vainqueur de Castiglione et de Lodi. Il s'agissait d'improviser le personnel médical et le matériel d'ambulance d'une armée de 30000 hommes. Larrey y parvint en quelques semaines, et tout était prêt lorsque l'ordre d'embarquement fut donné (1). Le 30 floréal au soir, l'escadre, avec ses convois, partit de Toulon sous la conduite du vaisseau l'*Orient*, qui emportait avec lui le général Bonaparte, l'amiral Brueys, les états-majors des deux armées, et la commission scientifique d'Égypte; la population saluait de ses acclamations et de ses vœux cette flotte imposante qui devait, deux mois plus tard, s'ensevelir dans le désastre d'Aboukir.

Cette campagne, pleine d'imprévu, d'aventures et de périls, entreprise à trente-deux ans sous l'égide du jeune général auquel le monde entier semblait sourire, devait avoir un puissant attrait pour cette nature ardente, aussi tient-elle une large place dans les mémoires qu'il nous a laissés. A son retour à Paris il, entra en fonction comme chirurgien en chef de la garde consulaire (2). Promu au grade d'officier de la Légion d'honneur

(1) Un article de la commission d'armement avait autorisé les officiers de santé en chef de cette expédition à se procurer les collaborateurs et les objets de matériel nécessaires pour assurer leurs services respectifs. Larrey fit appel aux élèves des écoles de Montpellier et de Toulouse, et bientôt 108 chirurgiens, en y comprenant ceux des divisions partant d'Italie, furent réunis sous ses ordres. Il les employa à la confection de trente caisses d'appareils susceptibles d'être portées sur des montures à la suite des divisions. Il fit faire une collection complète d'instruments de chirurgie et un nombre suffisant de brancards, en même temps qu'il exerçait ses jeunes collaborateurs à la pratique des opérations dans l'hôpital militaire. Le 13 mai 1798, jour de l'embarquement, tous ses préparatifs étaient terminés.

(2) Il avait été nommé à cet emploi pendant son absence, le 10 mars 1803.

à la création de l'ordre, nommé peu de temps après inspecteur général du service de santé des armées, il suivit l'empereur au camp de Boulogne et partit avec la garde impériale pour la campagne d'Autriche. Témoin de la prise d'Ulm et de Vienne, chargé de la direction générale du service de santé de l'armée à l'immortelle bataille d'Austerlitz (1), il entrait l'année suivante, à la suite de l'empereur, à Berlin et à Varsovie, et assistait, le 8 février 1807, à cette formidable journée d'Eylau, l'une des plus cruelles épreuves de sa vie. La victoire de Friedland, l'entrevue de Tilsitt, l'insurrection de Madrid, passèrent comme des épisodes au milieu de cette existence si remplie, et la seconde campagne d'Autriche le retrouvait avec la garde à Essling, dans l'île Lobau et à Wagram. Deux ans après, il suivait la grande armée, dont il était le chirurgien en chef, dans les plaines de la Russie; il était à la prise de Smolensk, à la bataille de la Moskowa; il assistait à l'incendie de Moscou; il accompagnait la grande armée dans sa retraite, il passait avec elle sur le pont de la Bérésina, et lorsque les trois mille hommes qui représentaient les derniers restes de cette formidable armée pénétrèrent enfin sur le territoire de la vieille Prusse, Larrey était encore au milieu d'eux.

Infatigable comme le grand capitaine dont il suivait la fortune, Larrey était à ses côtés cinq mois après sur le champ de bataille de Lutzen, de Bautzen, de Dresde; il était à Leipsick, il était à Hanau, et lorsque l'empereur, disputant pied à pied le sol envahi de la France, livrait avec des poignées d'hommes ces glorieux combats qui s'appellent Champaubert et Montmirail, Larrey était toujours là. Enfin, à l'heure de la lutte suprême, le soir de Waterloo, pendant que les derniers carrés de la garde brûlaient leurs dernières cartouches, Larrey, inébranlable comme eux, tenait ferme encore dans ses ambulances encombrées, autour desquelles tournoyaient les escadrons ennemis. Il fallut que le torrent de la déroute vînt l'arracher à ce suprême devoir pour le jeter, frappé de deux coups de sabre, entre les mains des Prussiens (2).

Ses campagnes de guerre étaient finies. La restauration le mit à l'écart, comme les autres débris de l'épopée impériale; cependant, plus juste envers lui qu'à l'égard de ses nobles compagnons d'infortune, elle lui rendit sa dotation et ses fonctions. Le gouvernement de Juillet lui restitua ses titres et le chargea d'importantes missions. C'est dans le cours de l'une d'elles que s'est terminée sa carrière. Chargé, en 1842, d'une inspection médicale en Algérie, il fut atteint, pendant le voyage de retour, d'une pneumonie qui fit de rapides progrès, et le 25 juillet 1842

(1) Il remplaçait Percy, qui était resté à Vienne pour organiser les hôpitaux.

(2) Larrey, fait prisonnier, allait être fusillé lorsqu'il fut reconnu par un chirurgien qui avait suivi ses cours à Berlin. Conduit devant Blücher, il dut la vie à la reconnaissance du feld-maréchal, dont il avait sauvé le fils pendant la campagne d'Autriche (Leroy-Dupré, *loc. cit.*, p. 235.)

il mourut à Lyon, dans les bras de son fils, qui l'avait accompagné en qualité de secrétaire.

Larrey était alors âgé de 76 ans. Peu d'existences ont été aussi largement, aussi noblement remplies que la sienne; peu d'hommes ont été témoins d'événements aussi grandioses; pas un chirurgien d'armée n'a pris part à tant de campagnes de guerre, assisté à tant de batailles et vu passer sous ses yeux une aussi prodigieuse quantité de blessés (1). Pour supporter le poids d'une tâche semblable, il fallait unir à l'expérience, au talent du chirurgien consommé, le calme, la prévoyance et l'énergie du chef de service, il fallait une constitution de fer et une force d'âme que le malheur retrempe au lieu de l'abattre. Larrey possédait tout cela; mais la qualité qui chez lui dominait toutes les autres, celle qui le fera vivre dans le souvenir des hommes, c'est cet oubli de soi-même, cet amour de l'humanité qui en a fait l'idole de l'armée et auquel Napoléon a rendu un si éclatant hommage sur le rocher de Sainte-Hélène (2). Cette religion du devoir, qu'il poussait jusqu'au fanatisme, a été le mobile de toute sa vie; elle se montre à chaque page dans les mémoires qu'il nous a laissés et qui le peignent si bien. Au milieu de ces grands drames militaires dont la lecture nous donne le frisson, Larrey, étranger à tout le reste, ne voyait que ses blessés, ne vivait que pour eux. Dans les longues marches sous le soleil de l'Égypte ou de la Syrie, à travers les grandes plaines de l'Allemagne ou de la Pologne, il était toujours à leurs côtés. A la veille d'une bataille, on le voyait à l'ambulance, au milieu de ses jeunes collaborateurs, préparant ses appareils et donnant ses dernières instructions; le lendemain, on le retrouvait à la même place, opérant, pansant lui-même toutes les blessures graves, et soutenant quelquefois pendant trente heures, comme à Eylau, le poids de ce terrible labeur, les pieds dans la neige, les mains glacées par le froid, insensible à la fatigue comme à la faim, alors que ses jeunes confrères succombaient sous le fardeau, et ne songeant à ses propres besoins que quand son œuvre était terminée.

C'est surtout pendant la retraite de Russie que cet admirable dévouement s'est montré dans tout son éclat. Après le désastre de Moscou, la grande armée se traînait à travers des steppes glacées qu'elle jonchait de ses morts; le découragement avait gagné les plus fiers courages; l'égoïsme, ce dernier fléau du malheur, courbait toutes les têtes sous son niveau; à cette heure où personne ne songeait plus qu'à soi, Larrey, lui, ne pensait qu'aux autres. Dans ces marches lugubres, dans ces mortelles nuits passées sur la neige, il était là, toujours à pied, veillant avec une

(1) Larrey comptait vingt-cinq campagnes de guerre, trois blessures reçues devant l'ennemi; il avait assisté à soixante batailles rangées et à plus de quatre cents combats.

(2) Tout le monde connaît ce passage du testament de l'empereur : « Je lègue au » chirurgien en chef Larrey cent mille francs; c'est l'homme le plus vertueux que » j'aie connu. »

sollicitude paternelle sur ses innombrables convois de blessés, et lorsque l'armée arrivait enfin dans une de ces villes qu'elle avait traversées quelques mois auparavant dans tout l'éclat de sa force et de ses triomphes, pour y trouver une déception nouvelle, tandis que chacun, dans cette courte halte, se ruait sur les magasins de vivres pour assouvir sa faim, Larrey, manquant de pain, dépourvu de tout, faisait taire ses propres douleurs pour ne songer qu'à ses malades, pour les mettre à l'abri dans les hôpitaux ou dans les maisons particulières, pour renouveler les pansements, pratiquer les opérations les plus urgentes, leur procurer quelque peu de nourriture, et préparer ses nouveaux convois. Enfin, lorsque la dissolution de l'armée fut arrivée à son comble, que tous les moyens de transport lui furent enlevés, qu'il se vit contraint de laisser ses blessés en arrière, il les confia tantôt à des sœurs de Charité comme à Wilna, tantôt à l'humanité du chirurgien en chef de l'armée ennemie; parfois enfin, comme à Kolotskoï, à la reconnaissance d'officiers russes dont il avait sauvé la vie (1).

Tant de fatigues dépassaient la mesure des forces humaines, et Larrey, quoique l'un des plus robustes de l'armée, avait failli plus d'une fois succomber dans la lutte. En arrivant à Gumbinen, avec les débris de la garde, il fut atteint de cette sorte de typhus qu'il a décrit sous le nom de *fièvre catarrhale de congélation*; il ne dut la vie qu'à la force de sa constitution et aux soins de son hôte et ami Jacobi. Le général Lariboissière et l'illustre Eblé, qui avait sauvé l'armée au passage de la Bérésina, venaient de mourir de cette maladie.

Ce talent d'organisateur dont il avait fait preuve dans la création des ambulances volantes, et plus tard à Toulon et au camp de Boulogne, cet esprit de ressource qui n'est jamais pris au dépourvu, Larrey le portait dans toutes les parties de son service. En dépit de toutes les prévisions, dans ces guerres à évolutions rapides, les chirurgiens et les blessés manquaient souvent des choses les plus indispensables; Larrey, au lieu de se plaindre et de récriminer, s'appliquait à y suppléer. Lorsque les moyens de transport lui faisaient défaut, il se servait des ressources du pays, des traîneaux en Russie, des brouettes en Saxe (2), des chameaux en

(1) Le chirurgien Larrey, dans sa bonté inépuisable, était accouru à l'avance, « pour » donner aux blessés de Kolotskoï les soins qu'un séjour rapide lui permettait de » leur consacrer. Il fit enlever ceux qui étaient transportables, prodigua aux autres » des secours de son art, et trouvant là des officiers russes qui lui devaient la vie et » qui lui témoignaient leur gratitude, il en exigea pour unique récompense leur parole d'honneur que libres et maîtres, sous quelques heures, de leurs compagnons » d'infortune, ils leur rendraient le bien qu'ils avaient reçu du chirurgien en chef » de l'armée française. Tous le promirent, et Dieu seul a pu savoir s'il payèrent cette » dette contractée envers le meilleur des hommes. » (Thiers, *Histoire du consulat et de l'empire*, t. XIV, p. 495.)

(2) Après la bataille de Bautzen, les deux tiers des blessés furent transportés à Dresde sur des brouettes fort commodes, qui servaient aux habitants du pays à porter

Syrie; il avait même fait confectionner, pour utiliser ce genre de montures, des paniers fort ingénieux qui se plaçaient de chaque côté de leur bosse. Pour nourrir ses malades, il utilisait tantôt la chair du chameau, comme en Syrie, tantôt la viande de cheval, comme dans les campagnes d'Allemagne et de Russie. C'est ainsi que dans l'île Lobau, où tout manquait, il leur fit faire du bouillon de cheval dans des cuirasses, en l'assaisonnant avec de la poudre à canon (1). A Smolensk, 6000 blessés se trouvaient réunis dans les bâtiments des archives de la ville, mais les objets de pansement faisaient défaut; Larrey se servit de ce qu'il avait sous la main : le papier remplaça le linge, l'étoupe et le coton de bouleau la charpie, les parchemins servirent à confectionner des attelles.

Larrey était l'idole des soldats; ce culte qu'ils lui avaient voué, nous en retrouvons la trace dans nos souvenirs personnels comme dans ses biographies. Il nous semble encore entendre ces vieux soldats de nos grandes guerres, au milieu desquels notre enfance s'est écoulée, parler avec enthousiasme, avec vénération, de ce chirurgien devenu légendaire, de cet homme bon et brave comme eux, toujours prêt à les secourir, qui savait au besoin se mettre à leur tête pour repousser l'ennemi, comme à Madrid et à Craone, et qui n'hésitait pas, lorsqu'il le fallait, à s'interposer entre eux et le courroux de l'empereur, comme il le fit après Leipsick. Eux aussi étaient prêts à se dévouer pour lui : ils lui en donnèrent une preuve éclatante au passage de la Bérésina (2).

L'affection respectueuse qu'il inspirait à ses jeunes collaborateurs, ainsi qu'il se plaisait à les appeler, égalait celle de l'armée. Sa sollicitude pour eux était sans égale. Cet esprit, dont l'infatigable activité ne connaissait aucun repos, saisissait toutes les occasions de les instruire. Partout où sur son passage il trouvait un hôpital, quelques officiers de santé réunis, il improvisait une école; en campagne même, lorsque l'armée faisait une halte de quelques jours, il en profitait pour réunir

leurs denrées et leurs marchandises; on en voyait cent ou cent cinquante descendre à la file la pente douce qui mène du champ de bataille à la ville.

(1) C'est dans cette circonstance qu'il fit abattre les chevaux de luxe, en commençant par les siens. Les généraux se plaignirent à l'empereur, qui fit appeler le chirurgien en chef et lui dit, en présence de son état-major, en prenant un visage sévère : « Eh quoi, de votre propre autorité, vous avez osé disposer des chevaux des officiers, et cela pour donner du bouillon à vos blessés! — Oui, » répondit Larrey. Quelque temps après, il était nommé baron de l'empire. (Leroy-Dupré, *loc. cit.*, p. 122.)

(2) Larrey avait traversé le fleuve avec la garde impériale, lorsqu'il s'aperçut qu'on avait oublié sur l'autre rive ses caisses de chirurgie. Il n'hésita pas à retourner sur ses pas pour aller à leur recherche, mais on ne passait pas deux fois la Bérénisa. Pressé par une foule en délire, il allait périr lorsqu'il fut reconnu, et ces hommes dont les rangs ne s'étaient pas écartés devant l'empereur lui-même, cédant à un sentiment de reconnaissance plus fort que la terreur, enlevèrent Larrey dans leurs bras et le transportèrent sur l'autre rive. Ce témoignage d'attachement me fit bientôt oublier, dit-il, et les dangers que j'avais courus et la perte que je venais de faire de mes équipages.

ses jeunes confrères et leur faire des cours pratiques sur les blessures par armes de guerre et sur les maladies qu'ils étaient appelés à observer. Les chirurgiens étrangers s'empressaient d'assister à ses leçons (1), et dans toutes les villes où le conduisait son existence errante, il s'attachait à se mettre en rapport avec les illustrations scientifiques qu'elles renfermaient. C'est ainsi qu'il a été en relation, pendant sa longue carrière, avec Sœmmering et Strack à Mayence, avec Malacarne, Spallanzani et Scarpa en Italie, en Allemagne avec de Humboldt, Walther, Herman, Goerke, Hufeland, Græfe, Webel, Rudolphi, Franck, etc.

Nous ne parlerons pas de son habileté hors ligne comme opérateur, ni des progrès qu'il a fait faire à la chirurgie d'armée, parce que nous aurons l'occasion de revenir plus tard sur ce sujet; mais il nous reste à dire un mot des ouvrages qu'il nous a laissés. On comprend à peine comment, dans le cours d'une vie aussi active, il ait eu le temps et la liberté d'esprit nécessaires pour rédiger des travaux aussi nombreux et aussi variés. Indépendamment de la relation de ses campagnes, où la chirurgie militaire tient naturellement la première place, il nous a légué sous forme de mémoires, d'instructions à ses collaborateurs, une foule de monographies intéressantes sur les maladies des armées, sur les affections endémiques des pays qu'il traversait, parfois même sur des sujets étrangers à la médecine. Tous ces écrits n'ont assurément pas la même valeur, on y chercherait vainement la précision dans les faits, l'abondance dans les détails qu'on est en droit d'exiger des travaux de notre époque; on demanderait en vain à ces productions improvisées sous la tente, à la lueur du bivouac, la richesse d'érudition et l'élégance du style de Percy; il ne serait pas difficile d'y signaler des erreurs et des lacunes : mais si l'on pense à la promptitude avec laquelle elles ont été rédigées, à l'importance, à la multiplicité des préoccupations auxquelles il fallait imposer silence pour prendre la plume; si l'on songe surtout que tout cela a été écrit de verve, sans ressources bibliographiques, avec les souvenirs d'une éducation médicale si brusquement interrompue, on oubliera ces imperfections légères pour ne plus y apercevoir qu'un talent d'observation, qu'une sûreté de coup d'œil remarquables; on y verra surtout l'absence de toute prétention littéraire, on y découvrira enfin la pensée dominante de l'auteur, celle qui a été le mobile unique de sa noble existence : Être utile et faire le bien.

On nous pardonnera de nous être arrêté avec quelque complaisance sur cette mâle figure. Les souvenirs de cette époque ont quelque chose

(1) A Berlin, il réunissait les chirurgiens français et prussiens; à Dresde, après Lützen, il montra aux chirurgiens saxons les méthodes d'amputation modernes. Ceux-ci en étaient encore aux procédés du moyen âge. Après avoir comprimé le membre, ils coupaient en un seul temps la peau et les muscles, avec un couteau courbe, sciaient l'os à peu près au même niveau, et cousaient la plaie du moignon sans s'occuper des vaisseaux. (D. Larrey, *Mémoires de chirurgie militaire*, t. IV, p. 160, 1817.)

d'entraînant pour les hommes de notre génération. C'est la grande page de notre histoire, et le nom de Larrey s'y rencontre à chaque ligne; lorsque nous nous reportons vers ce passé si splendide et si lugubre tout à la fois, vers ces champs de bataille d'Eylau, de Wagram, de Friedland, d'Austerlitz, d'Iéna, notre œil se repose avec bonheur sur cette noble tête qui n'apparaît au milieu du carnage que pour secourir et consoler. Nous n'avons pas cherché d'ailleurs à nous tenir en garde contre un sentiment de sympathie toute personnelle; Larrey fut un des nôtres, et si c'est aux armées qu'il s'est acquis sa haute renommée, c'est dans la marine qu'il a fait ses premières armes, et jamais il n'en perdit le souvenir. Il aimait à se rappeler, au déclin de sa vie, cette première étape de sa longue carrière, ce voyage fait à pied de Paris à Brest, en compagnie de son ami Lescot, l'accueil bienveillant qu'il reçut de Duret, d'Elie de la Poterie et de Billard, et cette campagne de la *Vigilante*, ces premières impressions de la vie de marin qui devaient agir si puissamment sur une imagination comme la sienne. Les chirurgiens de la marine trouvèrent partout en lui un protecteur et un ami. A Toulon, à Vienne, à Aboukir, il les aida de ses conseils et de son appui, et son nom était aussi populaire dans la marine que dans l'armée.

Larrey n'a pas eu à se plaindre de la destinée : il a pris part à toutes nos gloires sans qu'une pensée amère ait pu troubler au déclin de sa vie le charme de ces grands souvenirs. L'âge avait respecté cette nature d'élite, il n'a connu ni les infirmités ni les déchéances de la vieillesse, et la mort l'a surpris dans la plénitude de ses facultés et dans l'exercice de ses importantes fonctions. Toutes les sociétés savantes de l'Europe lui avaient ouvert leurs portes. Napoléon l'avait fait commandeur de la Légion d'honneur et baron de l'empire. La France lui a élevé trois statues (1). La Providence enfin a fait pour lui plus encore : elle lui a donné son fils.

ARTICLE II

CHIRURGIE NAVALE

§ 1er. — Le service de santé à la mer et dans les hôpitaux.

Pendant cette longue période de guerres la marine avait aussi traversé de terribles épreuves et n'avait pas eu pour compensation des triomphes semblables à ceux de l'armée. Son dévouement, ses sacrifices n'avaient abouti qu'à des revers. Lorsque après onze ans de paix maritime, la France déclara la guerre à l'Angleterre et à la Hollande (2), elle possédait encore une marine imposante : elle avait dans ses arsenaux soixante vaisseaux

(1) La première a été élevée dans la cour du Val-de-Grâce, la seconde dans la salle d'attente de l'Académie de médecine, la troisième à Tarbes.

(2) Le 1er février 1793.

et soixante-dix-sept frégates; la flotte armée comptait vingt-deux vaisseaux, trente-deux frégates, dix-huit corvettes et trente-six bâtiments de flottille. Ce n'était pas assez sans doute pour tenir tête à l'Angleterre, qui disposait de cent cinquante-trois vaisseaux, et à la Hollande, qui en avait quarante-neuf; mais l'insuffisance du matériel n'était pas la principale cause de notre infériorité. L'émigration avait privé la marine de la majeure partie de ses officiers supérieurs, appartenant tous à l'aristocratie; il avait fallu reconstituer les cadres, et les nominations, faites sous la pression des sociétés populaires, avaient appelé au commandement de nos vaisseaux et de nos escadres des officiers subalternes sur le courage, sur le patriotisme desquels on pouvait compter à l'heure du danger, mais qui n'avaient ni l'autorité ni l'habitude du commandement de ces brillants états-majors formés à l'école du comte d'Estaing et du bailli de Suffren. Dans la marine, le personnel s'improvise encore plus difficilement que les vaisseaux. La nôtre ne tarda pas à en faire l'épreuve : elle l'a payée de tout son sang. Son histoire pendant ces glorieuses années n'est qu'une longue suite de désastres dans lesquels elle a sombré tout entière et n'a pu sauver du naufrage que l'honneur de son pavillon.

Au moment de la déclaration de guerre, les Anglais menaçaient Brest et les côtes de la Manche, les Russes, la Corse et le Midi, la lutte s'annonçait partout inégale et terrible. Pour y faire face, il fallait tout créer. Le savant que la république avait arraché à ses travaux pour le mettre à la tête de la marine (1) se montra à la hauteur d'une tâche si nouvelle pour lui. La Convention venait de voter 30 millions pour l'armement de trente vaisseaux et de vingt-deux frégates; Monge fit donner aux constructions navales les bois des émigrés; les vieilles matières furent livrées aux fonderies pour faire des canons, et la levée en masse fournit les équipages.

Son attention se portait en même temps sur le service de santé. Il n'avait pas subi les mêmes bouleversements que celui de l'armée. Ses trois écoles, fondées depuis plus d'un demi-siècle, avaient sans doute traversé bien des vicissitudes; les guerres, les épidémies y avaient plus d'une fois suspendu l'enseignement, mais elles n'avaient pas cessé d'exister, et le règlement de 1768, rédigé par Poissonnier, en établissant entre elles une uniformité indispensable, leur avait donné une impulsion nouvelle. Le concours y avait été solidement maintenu, et le personnel, malgré son insuffisance, avait pu faire face à toutes les exigences de la navigation. Toutefois il s'était encore amoindri pendant les dix années de paix qui venaient de s'écouler, et le 19 janvier 1793, lorsque le ministre donna l'ordre de lui faire connaître le nombre des officiers de santé en état de prendre la mer, la réponse des ports décela une

(1) Gaspard Monge, nommé ministre de la marine le 10 août 1793.

insuffisance radicale. Les chirurgiens-majors ordinaires étaient vieux, infirmes, incapables de naviguer, et leurs jeunes confrères étaient découragés par le défaut d'avancement. La Convention décréta une augmentation de cadres et porta le chiffre des chirurgiens à cent quatre-vingt-quinze (1). Il en aurait fallu trois fois davantage pour fournir aux cent quatre vaisseaux ou frégates en armement : aussi le décret, reconnaissant cette insuffisance, autorisait-il la nomination provisoire d'auxiliaires dont le nombre atteignit bientôt des proportions considérables, en raison des besoins rapidement croissants du service. Mais le recrutement des auxiliaires eux-mêmes ne pouvait se faire sur une échelle suffisante. Avant la suppression de l'Académie de chirurgie, c'était elle qui se chargeait le plus souvent d'y pourvoir. Elle faisait appel aux élèves des écoles, leur faisait subir un examen sommaire, et les dirigeait sur les ports, où ils subissaient une nouvelle épreuve avant d'être embarqués; mais cette source de recrutement était tarie, et d'ailleurs elle n'aurait pas pu suffire. Le 25 août 1793, la Convention mit, comme nous l'avons dit, à la réquisition du ministre de la guerre, tous les médecins, chirurgiens et pharmaciens de France, depuis dix-huit ans jusqu'à quarante; le 25 du même mois, ce décret fut appliqué à la marine, en lui assignant de préférence les chirurgiens des villes maritimes et ceux qui avaient déjà navigué à bord des navires de commerce. L'année suivante, un arrêté du 10 floréal an II permit de disposer de tous les officiers de santé servant comme volontaires dans les différents corps de la marine; on leur imposa les mêmes épreuves qu'aux chirurgiens de l'armée, et plus tard le même mode d'épuration leur fut appliqué. A leur arrivée dans les ports, ils étaient examinés, classés par ordre de mérite dans les différents grades, et embarqués sur-le-champ. Le service des hôpitaux, de son côté, en réclamait un nombre considérable. Le chiffre des malades y avait atteint d'effrayantes proportions par suite des rassemblements occasionnés par la réquisition. Les marins du commerce et les volontaires levés à la hâte pour compléter les équipages des navires, les ouvriers accumulés dans les arsenaux par l'étendue des armements et l'importance des constructions navales, les concentrations de troupes destinées aux expéditions d'outre-mer, avaient porté la population flottante des ports à des chiffres jusqu'alors inconnus. Cet encombrement provoquait partout l'explosion d'épidémies qu'aggravaient encore l'insalubrité des casernes, la mauvaise tenue des navires, la malpropreté et l'indiscipline des équipages.

(1) Décret du 26 janvier 1793.

En 1767, le corps se composait de cent cinquante-quatre officiers de santé, dont vingt affectés à l'enseignement et au service des hôpitaux, et cent trente-quatre disponibles pour la navigation.

(Voy. *Histoire du service de santé de la marine militaire, et des écoles de médecine navale, depuis le règne de Louis XIV jusqu'à nos jours*, 1666-1867, par A. Lefèvre in *Archives de médecine navale* et tirage à part et Paris, 1867.)

A Brest, le nombre des malades s'était élevé à 58 548 en 1793, et avait atteint, pendant le cours de l'année suivante, le chiffre énorme de 68 832, parmi lesquels on en avait perdu 4907. Les hôpitaux, les églises ne suffisaient plus pour les contenir, il fallait les loger dans des maisons particulières, les camper sous des tentes (1), les évacuer sur les hospices, sur les couvents abandonnés des petites villes voisines. Le personnel médical se trouvait complétement débordé et, le 19 frimaire an III, le comité de salubrité du port de Brest écrivait à la commission de santé à Paris que les six cents chirurgiens dont il disposait ne suffisaient pas, qu'il en aurait fallu huit ou neuf cents au moins pour assurer le service.

A Toulon, qui venait à quatre mois d'intervalle de subir les horreurs de deux siéges, les mêmes besoins, la même pénurie se faisaient sentir. L'agglomération et la misère des ouvriers avaient causé parmi eux une mortalité effrayante; on avait eu recours aux mêmes expédients, multiplié les succursales, évacué les malades sur les localités environnantes, et cependant beaucoup de ces malheureux moururent sans secours. Les officiers de santé partageaient leur sort et succombaient comme eux sous les atteintes de la maladie. Le matériel même faisait défaut, et les hôpitaux d'Aix et d'Avignon durent partager avec Toulon le peu de ressources dont ils disposaient.

Le même encombrement s'était produit à Rochefort, et le typhus était venu joindre ses ravages à ceux des fièvres épidémiques; plusieurs officiers de santé en avaient été victimes (2), et le chiffre de la mortalité s'était élevé, en 1794, à 2115 décès.

A ces fatigues, à ces dangers venaient se joindre, pour les chirurgiens de la marine, tous les ennuis d'une position mal définie et sans cesse compromise. Les conseils de salubrité des ports rivalisaient d'activité, de dévouement et d'énergie pour faire face à toutes ces difficultés. Ils ne cessaient de signaler à l'autorité militaire les causes de cet accroissement menaçant dans le chiffre de leurs malades, et de réclamer contre les abus et les désordres qui l'entretenaient. Leurs plaintes venaient échouer contre l'impuissance de l'administration et contre la force des choses. A diverses reprises, la Convention avait porté son attention sur le service de santé de la marine, mais ces tentatives de réorganisation n'a-

(1) Le 2 nivôse an II, on en comptait quatre ou cinq mille qui n'avaient d'autre abri que ces tentes improvisées, et aux craintes que faisait naître ce mode de campement sous le climat humide et froid de la Bretagne, se joignaient les appréhensions de l'avenir. L'armée navale de l'Océan, commandée par le vice-amiral Morard de Galles, croisait entre Croix et Belle-Ile, elle était attendue d'un jour à l'autre, et allait ajouter son contingent de malades à ceux qu'on ne savait où placer.

(Voy. Lefèvre, *Histoire du service de santé de la marine militaire*. Paris, 1867, p. 206.)

(2) Le second chirurgien en chef, Vivès, était de ce nombre.

vaient pas été heureuses. Les décrets succédaient aux décrets et restaient le plus souvent à l'état de lettre morte. Le corps des officiers de santé, ballotté entre le département de la guerre et celui de la marine (1), passait par une série de désillusions qui ne parvenaient pourtant pas à le décourager. Enfin, en 1797, Coulomb, promu au grade d'inspecteur général, parvint, à force d'habileté, de patience et d'énergie, à faire accepter un projet qui devint plus tard la base du règlement du 19 pluviôse an VI, et qui donna un commencement de satisfaction à ce corps qui devait traverser encore bien des vicissitudes avant d'arriver à une constitution définitive.

Pendant que les médecins des ports soutenaient ainsi le poids de fatigues qui dépassaient la mesure de leurs forces, leurs confrères embarqués se trouvaient aux prises avec les mêmes difficultés aggravées par les risques de la mer et des batailles. Des épidémies meurtrières, des engagements partiels soutenus contre des forces supérieures, le désastre d'Aboukir (2) avaient déjà éclairci leurs rangs, lorsque l'expédition de Saint-Domingue vint leur infliger de nouvelles pertes (3). On n'en licencia pas moins les auxiliaires par suite des espérances de paix qu'avait fait naître le traité d'Amiens. A la reprise des hostilités, il fallut les rappeler dans les ports et en augmenter le nombre pour faire face au prodigieux armement qui se préparait sur les côtes de la Manche.

C'était au moment où Napoléon s'apprêtait à attaquer l'Angleterre sur son propre sol et à passer le détroit à la tête d'une armée de 160 000 hommes montés sur 2343 bâtiments. Jamais dispositions plus admirables n'avaient été prises pour assurer le succès d'une expédition plus hardie. Tout avait été prévu : en quelques heures le matériel et le personnel pouvaient être embarqués; l'ordre le plus parfait régnait dans toutes les parties de ce vaste ensemble, et le service de santé avait été organisé avec

(1) Le décret du 3 ventôse an II, rendu applicable à la marine par arrêté du 21 brumaire an III, avait placé le service de santé de la marine et de l'armée sous la direction de la commission de santé composée de douze membres, dont pas un n'appartenait à la marine. Cette confusion, si regrettable à tous les points de vue, ne cessa que le 24 juillet 1797, à la nomination de Coulomb.

(2) Sur treize vaisseaux dont se composait notre escadre, cinq furent brûlés et six capturés dans la nuit du 1er août 1798. Après la bataille, neuf cent blessés furent recueillis à l'hôpital maritime d'Alexandrie, dirigé par Leclerc, qui fut plus tard chirurgien en chef à Toulon. Parmi les chirurgiens de l'escadre, l'un (Régnier) sauta avec le vaisseau l'*Orient;* deux autres furent tués pendant le siége du fort Marabout, un quatrième eut une jambe emportée et l'autre fracassée. (Lefèvre, *Histoire du service de santé de la marine*, 1867, p. 321).

(3) L'expédition se composait de trente-trois vaisseaux, de vingt et une frégates et d'un grand nombre de transports portant une armée de trente mille hommes. La fièvre jaune éclata presque immédiatement dans ses rangs. En moins de deux mois, quinze mille hommes et vingt généraux succombèrent, et au bout de quinze mois, on ne comptait plus que sept à huit mille survivants. Les chirurgiens de la marine qui faisaient partie de l'expédition subirent des pertes proportionnelles.

les mêmes soins que le reste. Des instructions minutieuses relatives à l'hygiène des équipages, à la répartition des chirurgiens, au transport des blessés à bord de navires désignés à l'avance, avaient été rédigés par le médecin en chef de la flottille, placé près de l'amiral, et chargé de centraliser le service, tout en dirigeant l'ambulance maritime ouverte au quartier général (1).

On sait ce qu'il advint de ce formidable armement et par quel concours de circonstances l'expédition ne put atteindre son but. On sait comment l'Autriche et la Russie, en déclarant la guerre à la France, détournèrent le coup qui menaçait l'Angleterre, et comment l'escadre de Villeneuve, dont l'apparition dans la Manche devait donner le signal du départ, s'engloutit tout entière dans le désastre de Trafalgar.

La marine avait depuis douze ans essuyé bien des revers, mais elle n'avait pas encore vu d'aussi fatale journée : jamais pareille scène de carnage n'avait eu la mer pour témoin, jamais autant de morts et de blessés n'avaient été réunis sur un plus petit espace. Le mode d'attaque de Nelson avait amené dès le début une épouvantable mêlée dans laquelle une dizaine de vaisseaux français supportaient le choc de l'escadre anglaise tout entière. Entourés de toutes parts, démâtés, criblés de boulets et de mitraille, ces glorieux navires répondaient aux décharges répétées d'assaillants qui se renouvelaient sans cesse, par le feu presque éteint de leurs batteries démontées, ou disputaient pied à pied à l'ennemi leurs ponts couverts de débris, jonchés de morts et de mourants (2).

Pendant que cette lutte acharnée déroulait ses sanglantes péripéties dans les parties supérieures des vaisseaux, les cales et les faux ponts étaient le théâtre d'une scène plus sombre encore. Les chirurgiens, débordés par le nombre des blessés qui s'accroissait sans cesse, aveuglés par la fumée, sentant leurs navires s'enfoncer sous leurs pieds, continuaient, impassibles, à s'acquitter de leur noble tâche, sans songer à l'issue de la lutte, sans se soucier des projectiles qui ne les épargnaient

(1) Voy., pour les détails de ces dispositions, pour la répartition des chirurgiens dans les escouades, sections, divisions et escadrilles, Lefèvre, *loc. cit.*, p. 326.

(2) En moins de six heures, la plupart avaient perdu, les uns le tiers, d'autres la moitié, quelques-uns les trois quarts de leurs équipages. Le *Redoutable*, rasé comme un ponton, sa muraille de tribord démolie, son gouvernail désemparé, n'avait plus qu'une centaine d'hommes debout. Tout l'état-major blessé, dix aspirants frappés à mort, cinq cent vingt-deux hommes hors de combat sur sept cent quarante (cent morts et deux cent vingt-deux blessés) : voilà ce que les Anglais y trouvèrent lorsqu'ils y mirent le pied. Le lendemain, à sept heures du soir, la poupe du *Redoutable* s'écroula tout entière et le navire coula à fond avec les blessés qui étaient restés à bord. Le lendemain matin, le *Swifthurs* recueillit une cinquantaine d'hommes qui s'étaient soutenus toute la nuit sur des débris. Dans le nombre se trouvait Alain-Bchan, le dernier survivant des quatre chirurgiens du vaisseau. Le chirurgien-major Leyssègue et ses aides Brizard et Marric avaient péri.

plus. Les uns furent tués à leur poste pendant l'action (1) ou forcés de se jeter à la mer pour échapper aux flammes (2). Les autres se perdirent sur les écueils avec leurs bâtiments. Ceux qui survécurent partagèrent les angoisses de leurs compagnons d'armes, pendant l'épouvantable nuit qui suivit la bataille et la tempête qui dispersa nos vaisseaux désemparés; lorsque les Anglais vinrent enfin à leur aide, pas un d'entre eux ne quitta son navire avant le dernier de ses blessés; ils présidèrent à leur transbordement et les accompagnèrent à Cadix, où ils continuèrent à leur donner leurs soins.

La journée de Trafalgar avait porté le dernier coup à la marine; à partir de ce moment, elle dut se borner à des expéditions partielles et n'eut plus à enregistrer que des combats isolés, souvent glorieux, toujours stériles, en présence d'un ennemi partout supérieur et maître de tous les points de relâche. Cependant, en 1808, l'empereur, arrivé à l'apogée de sa puissance, songea à lui donner une impulsion nouvelle, et fit d'Anvers, qui n'avait jusqu'alors reçu que des navires de commerce, un port militaire de premier ordre. En quelques années, des cales de construction, des bassins de radoub y furent établis, des vaisseaux de haut bord mis à flot, et Anvers devint le siége d'un mouvement maritime considérable. Ses trois hôpitaux ne suffisant plus, il fallut en créer un quatrième sur la rive droite de l'Escaut, dans l'ancienne abbaye de Saint-Bernard. L'empereur songea alors à créer dans cette ville un centre d'enseignement pour les nombreux officiers de santé qui s'y trouvaient réunis, et par un décret en date du 14 juin 1810, une école de médecine navale y fut fondée sur le même pied que les trois autres (3). Celle-ci ne tarda pas à attirer un grand nombre d'élèves provenant de la Belgique, et put fournir le personnel nécessaire à l'armement des vaisseaux construits sur les rives de l'Escaut. Les destinées de cette école étaient liées à celles de l'empire, elle dut tomber avec lui; mais pendant sa courte durée elle a rendu des services signalés à la marine, et laissé parmi nous les meilleurs souvenirs.

A cette époque, la guerre avait pris de telles proportions sur le conti-

(1) A bord du *Pluton*, le chirurgien-major Fournier fut grièvement blessé par des éclats de bois; Carof, chirurgien de troisième classe, fut tué par un boulet en même temps que le blessé qu'il pansait. Le chirurgien auxiliaire Bedor fut également blessé.

(2) Lorsque le feu prit à bord de l'*Achille*, le chirurgien-major Saint-Hilaire refusa de quitter son poste et continua ses opérations; il ne céda qu'au moment où les flammes allaient lui fermer toute issue, et se jeta à la mer avec un matelot auquel il venait de couper un bras et qu'il continua à soutenir au-dessus des flots jusqu'au moment où les canots anglais les recueillirent tous les deux.

(3) Elle se composait : d'un premier médecin en chef (Billard fils, de Brest), d'un premier chirurgien en chef (Fleury, de Toulon), de trois professeurs : Droguet (*pathologie interne*), M. Duval (*anatomie*), Obet (*pathologie externe*), d'un pharmacien en chef (Charpentier), de neuf chirurgiens de première classe et de vingt-quatre chirurgiens subalternes.

nent, que la France ne suffisait plus au recrutement de ses armées; la marine fut appelée à y concourir à son tour, et nos chirurgiens suivirent sur les champs de bataille ces marins de la garde qui sont demeurés légendaires. Plus tard, après la retraite de Russie, lorsque l'empire fit appel à l'arrière-ban de ses défenseurs, un grand nombre de nos confrères partirent avec eux pour la frontière et allèrent partager les fatigues et les périls des médecins de l'armée. Ils étaient à leurs côtés à Lutzen, à Bautzen, à Leipsick, ils furent leurs compagnons de la dernière heure, et, au moment de la lutte suprême, ils achevèrent de payer à la France leur dette de dévouement sur son sol envahi.

§ 2. — Les chirurgiens de la marine de la république et de l'empire.

Le corps des chirurgiens de la marine n'a vu surgir pendant cette période de guerre aucune illustration qui puisse se comparer à celles de Percy et de Larrey. Les tristes conditions dans lesquelles ils étaient appelés à servir ne laissaient de place que pour le dévouement individuel et le sacrifice ignoré. Les forces navales ne se prêtent pas, du reste, au rôle élevé du chirurgien en chef d'armée, qui concentre dans ses mains tous les détails d'un grand service, et qui, le jour de la bataille, assiste de ses conseils et de son exemple un nombreux personnel répandu dans les ambulances et sur le lieu de l'action. Dans une escadre, chaque vaisseau a son rôle individuel et se bat pour son compte, chaque chirurgien a la responsabilité de son service et ne relève que de son initiative. A l'époque à laquelle nous nous reportons, cet isolement était encore plus complet qu'aujourd'hui; il n'existait pas alors de médecin centralisant à bord du vaisseau amiral le service de toute une escadre. La pénurie du personnel forçait même souvent à confier le poste de chirurgien-major à des officiers de santé de deuxième et parfois de troisième classe. L'expérience s'acquérait vite dans ces temps désastreux ; mais dans cette vie toute d'action, nos confrères se bornaient à faire leur devoir, sans se préoccuper d'en laisser la trace : aussi leurs éclatants services ne se sont-ils conservés que dans le souvenir de leurs camarades. Il va s'éteignant chaque jour avec l'existence de ceux qui en ont été les témoins. Toute l'activité des médecins en chef et des professeurs réunis dans les écoles était absorbée par l'enseignement et par le service des malades, et ils n'ont laissé après eux que peu de travaux qui leur aient survécu. Il en est un certain nombre cependant dont le nom a franchi la limite de leur étroite sphère, et que nous avons le droit de citer avec quelque orgueil.

A la fin du siècle dernier, la médecine navale a vu, comme l'armée, passer dans ses rangs des illustrations de plus d'un genre, et parmi les chirurgiens qui ont fait leur réputation dans les camps, il en est plus d'un qui avait débuté parmi nous. A côté de Noël et de Larrey, dont nous avons déjà parlé, nous pouvons citer les noms plus modestes de

Bacqué (1), de Devilliers (2), de P. Gilbert (3); nous pouvons revendiquer enfin comme nous ayant appartenu deux hommes auxquels l'avenir réservait de plus hautes destinées scientifiques et qui étaient appelés, l'un à révolutionner la médecine, l'autre à l'étonner par la profondeur de ses vues et l'étrangeté de ses inspirations. A cette époque, dit Dubois (d'Amiens) (4), la marine avec son rude métier semblait être l'école par laquelle devaient passer tous les hommes d'avenir. Broussais fut du nombre de ces volontaires que la réquisition fit passer dans nos rangs. De Saint-Malo, sa ville natale, il fut dirigé sur Brest et attaché à l'hôpital de Pontanézen. Cet établissement fut fermé le 19 décembre 1795, et Broussais fut embarqué vingt jours après sur la frégate la *Renommée*, qui allait partir pour l'Amérique. Plus tard, il fit campagne sur la corvette l'*Hirondelle*, puis sur le corsaire le *Bougainville*; il se rendit à Paris en l'an VIII, et c'est là qu'il prit du service dans l'armée; mais il avait conservé un vif souvenir de ses campagnes et de l'école de Brest, et longtemps après, en 1809, lors de la publication de son *Traité des phlegmasies chroniques*, il s'enquérait du fond de l'Espagne de ce qu'en avait pensé son ancien maître, Pierre Duret, celui qu'il appelait, dans son enthousiasme, l'Ambroise Paré de la marine française.

Récamier, au contraire, avait quitté l'armée pour la marine. La réquisition l'avait pris à l'école de Paris pour l'envoyer comme sous-aide à l'armée des Alpes, et sa division prit part au siége de Lyon. Il servait dans les rangs des soldats de la république pendant que son immortel condisciple de l'hôpital de Bourg, Xavier Bichat, donnait ses soins aux assiégés. Après la reddition de la place, Récamier, pour ne pas être témoin des terribles représailles qu'elle allait subir, se hâta de quitter sa division, de se rendre à Toulon et d'y prendre du service dans la marine. Embarqué après avoir subi ses épreuves, comme premier aide-ma-

(1) Joseph Bacqué, né le 18 octobre 1759, mort le 25 mars 1821, avait fait plusieurs campagnes à bord des navires de l'État, lorsque la Convention l'envoya à l'armée des Pyrénées-Orientales. Il est mort à Bordeaux, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-André et professeur à l'école de médecine.

(2) Charles Devilliers, né en 1739, mort le 31 juillet 1812, l'ami de Desault, de Chopart, de Sabatier, de Baudelocque, membre du Collége et Académie de chirurgie, de la Société de médecine à sa fondation, avait, au début de sa carrière, servi avec distinction dans la marine, puis dans l'armée.

(3) N. P. Gilbert, né à Brest en 1751, mort à Paris le 3 avril 1814. Il avait fait en 1770 la campagne de l'Inde sur un vaisseau de guerre. A la révolution, le conseil de santé des armées le nomma médecin en chef de l'armée de Sambre et Meuse. Il fit plus tard la campagne de Saint-Domingue, celles du Tyrol, de Prusse, de Pologne, d'Autriche et de Russie, et fut chargé des hôpitaux de Kœnigsberg. Il termina sa carrière au Val-de-Grâce, où il avait été professeur lors de la formation des hôpitaux d'instruction.

(4) Dubois (d'Amiens), *Éloge de Récamier*, prononcé à l'Académie de médecine dans la séance publique annuelle du 11 décembre 1855. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XX.)

major, à bord du vaisseau le *Ça ira*, dans la division du contre-amiral Martin, il prit part au glorieux combat de Fréjus, où son navire prêta le flanc à cinq vaisseaux anglais (1). Le chirurgien-major Sanguillon fut tué au commencement de l'action, et Récamier, à peine âgé de vingt et un ans, se trouva chargé de quatre cents blessés avec lesquels il fut fait prisonnier au moment où le vaisseau coulait bas. Débarqué à la Spezia, puis transporté en Corse, il fut témoin d'une épidémie meurtrière survenue parmi ses compagnons d'infortune et dont il fit l'objet d'un rapport intéressant qu'il remit au conseil de salubrité de Toulon lorsqu'il fut mis en liberté. Promu, pour prix de ses services, au grade de chirurgien de deuxième classe, il quitta la marine au mois de juillet 1796.

Nous avons donné le pas à ces transfuges de la marine sur ceux qui ne l'ont jamais quittée, parce que nous tenons à leur garder la meilleure place dans nos annales et dans nos souvenirs; mais nous ne devons pas oublier les titres scientifiques des chirurgiens en chef de nos écoles, dont quelques-uns ont laissé des traces honorables dans l'histoire de notre art.

A l'époque où Broussais venait, à travers les boues du Finistère, de Pontanézen à Brest, pour y suivre les cours de l'école, l'enseignement de la chirurgie y était confié à Billard et à Duret. Le premier professait la clinique depuis près de vingt ans, le second venait de lui être adjoint depuis quelques mois seulement.

Billard (2). — Bien qu'encore éloigné du terme de sa longue carrière, Billard avait déjà dépassé la soixantaine. Son existence tout entière s'était passée au port de Brest ou à la mer. Entré à l'école à l'âge de dix-sept ans, il avait été, après de nombreuses campagnes de guerre, nommé chirurgien-major du corps royal d'artillerie de la marine, et cette position sédentaire lui avait permis de compléter son éducation et de se préparer au professorat. Plusieurs mémoires adressés à cette époque à l'Académie de chirurgie avaient reçu le meilleur accueil de l'illustre compagnie, qui l'avait admis dans son sein, d'abord comme membre correspondant, plus tard comme associé régnicole. Ces titres scientifiques,

(1) L'armée navale se composait de quinze vaisseaux, de six frégates et de plusieurs corvettes; elle rencontra par le travers du golfe Juan l'escadre de l'amiral Hotham. Le *Ça ira* et le *Censeur*, séparés du reste de l'escadre par une fausse manœuvre, soutinrent pendant cinq heures un combat acharné contre les Anglais. Le *Ça ira*, complétement rasé par un trois-ponts, finit par couler bas; le *Censeur* tomba au pouvoir de l'ennemi. (Chassériau, *Précis historique de la marine française*, t. I, p. 223.)

(2) Billard (Étienne), né à Vrigny le 31 mars 1730, entré au service de la marine en 1747, nommé chirurgien-major en 1759, premier chirurgien en chef le 1er janvier 1777, mort à Brest le 2 février 1808. Voy., pour sa biographie *Notice sur feu Étienne Billard*, par P.-L. Delaporte, second chirurgien en chef de la marine. Brest, 1808, in-4°, 19 pages.

la haute estime qu'il s'était acquise dans le corps, sa réputation de savoir et de probité le désignaient depuis longtemps déjà au suffrage du gouvernement, et lorsque, le 1er janvier 1777, la place de chirurgien en chef devint vacante, Billard fut appelé à l'occuper. Il porta dans l'enseignement l'esprit de précision et de méthode qui l'avait dirigé dans ses études et qui suppléait chez lui au talent de la parole. Calme, recueilli, modeste, d'une sincérité à toute épreuve, il se faisait remarquer au lit des malades par la sûreté de son diagnostic et par son sang-froid dans les opérations. Fidèle aux doctrines de l'Académie de chirurgie qui avait encouragé ses premiers travaux, Billard ne s'est guère écarté des règles qu'elle avait tracées. Toutefois il est un de ceux qui ont employé avec le plus d'habileté et de succès la compression directe et concentrique dans le traitement des anévrysmes. En 1772, il obtint une première guérison chez un canonnier de marine atteint d'anévrysme variqueux du pli du bras à la suite d'une saignée malheureuse. Quelque temps après, il réussit également dans un cas d'anévrysme traumatique de l'axillaire causé par un coup de fleuret qu'un chirurgien de la marine avait reçu en duel. Plus tard, il obtint encore un troisième succès. Enfin il est le premier qui ait pratiqué la gastrotomie pour un renversement en dedans de l'appendice xyphoïde. Cet accident était survenu chez un matelot de dix-neuf ans, tombé, le 25 fructidor an XII, sur un banc de canot. La région épigastrique seule avait supporté le choc, des vomissements incoercibles étaient immédiatement survenus, et à dater de ce moment l'estomac ne put plus garder une parcelle de liquide. Au bout de vingt jours, l'amaigrissement, la faiblesse étaient tellement menaçants, que Billard se décida à l'opérer. Il fit à la région épigastrique une incision cruciale, fendit la ligne blanche au côté droit de l'appendice, le saisit avec un crochet mousse et le ramena à sa direction naturelle. Le soulagement fut immédiat, les vomissements cessèrent comme par enchantement. Il fallut réduire une portion de l'estomac qui se présenta entre les lèvres de la plaie, arrêter une petite hémorrhagie; mais les vomissements ne reparurent plus et la guérison fut rapide (1).

Duret (2). — Lorsque Billard mourut en 1808, il comptait soixante années de service et occupait depuis trente ans le poste de chirurgien en chef. Duret, qui lui avait été adjoint depuis de longues années, le remplaça dans ses fonctions et dans son grade, et mit au service de l'enseignement des talents hors ligne et une expérience consommée. Au profes-

(1) Cette observation extraordinaire est consignée *in extenso* dans la notice sur Billard rédigée par Delaporte. Les dessins coloriés, exécutés d'après nature, figurent dans la collection de l'école de médecine navale de Brest.

(2) Duret (Pierre), né à Montreuil-Bellay le 15 novembre 1745, entré au service de la marine en 1768, vice-démonstrateur d'anatomie en 1780, chirurgien en chef adjoint en 1795, deuxième chirurgien en chef en 1799, premier chirurgien en chef le 15 février 1808, retraité le 1er juillet 1814, mort le 27 juillet 1825.

seur consciencieux, solide, mais peu brillant, que l'école venait de perdre, allait succéder un homme qui joignait à ces qualités le talent de la parole, une érudition profonde et une ardeur sans égale pour le travail. Sous son influence l'école se transforma. Il inaugura les conférences au lit du malade, les consultations gratuites, les épreuves pratiques à l'amphithéâtre; il y fit naître le goût des études anatomiques et de la médecine opératoire, et cette impulsion s'est continuée jusqu'à nous.

Les titres scientifiques de Duret ne s'arrêtent pas là. Il a attaché son nom à l'une des conquêtes chirurgicales de la fin du siècle dernier. C'est lui qui a le premier pratiqué avec succès l'opération de l'anus artificiel pour un imperforation congénitale; c'est lui, pour être plus exact, qui l'a créée. Littre avait, il est vrai, proposé en termes assez vagues de remédier à ce vice de conformation. « Il faudrait, avait-il dit, faire une incision au » ventre et recoudre ensemble les deux parties de l'intestin, après les avoir » ouvertes, ou du moins faire venir la partie supérieure de l'intestin à la » plaie du ventre que l'on ne refermerait jamais et qui ferait fonction » d'anus (1). » Il est évident qu'il n'attachait aucune importance à cette *légère idée*, qui a suffi cependant pour faire attacher son nom à l'opération si bien conçue et si habilement pratiquée par Duret. En 1770, Pillore de Rouen avait été plus loin, il avait pratiqué cette opération hardie sur un adulte atteint d'un squirrhe du rectum qui s'opposait complétement à l'issue des matières fécales, mais c'est le cæcum qu'il avait ouvert, et le malade n'avait survécu que vingt-huit jours (2). En 1783 enfin, Antoine Dubois avait tenté de réaliser l'idée de Littre sur un enfant imperforé dont la naissance remontait à trois jours, mais le sujet avait succombé dix jours après.

Duret ignorait ces précédents lorsqu'il pratiqua, le 18 octobre 1793, l'opération si justement célèbre qui a illustré son nom. Nous l'avons entendu affirmer à Delaporte, et ce qui le prouve d'ailleurs, c'est que Duret songea d'abord à suivre une autre voie. Il eut, comme Callisen, la pensée d'aller chercher le côlon descendant dans la région lombaire; il fit, comme lui, un essai sur le cadavre d'un nouveau-né, et, comme lui, il ouvrit le péritoine. C'est alors que, se souvenant des réflexions d'Hévin sur la gastrotomie, il prit le parti d'ouvrir l'abdomen dans la région iliaque gauche; il en fit sortir l'S du côlon et l'incisa après avoir passé un double fil dans le mésentère, pour l'empêcher de rentrer dans le ventre. Ce procédé opératoire, auquel ses nombreux imitateurs n'ont

(1) Extrait de l'*Histoire de l'Académie des sciences* pour l'année 1710, p. 36, in *Mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel dans la région lombaire, sans pénétrer dans le péritoine;* lu à l'Académie de médecine, le 1er octobre 1839, par S.-Z. Amussat.

(2) Cette observation curieuse est reproduite dans le même mémoire d'Amussat, p. 85.

rien changé, fut suivi d'un succès si complet que l'opéré a vécu jusqu'à l'âge de quarante-trois ans (1). Cette opération eut, on le croit sans peine, un très-grand retentissement; pendant quelques années, les cas du même genre se présentèrent en foule à l'hôpital de Brest, et les succès s'y multiplièrent à tel point que J. Miriel, gendre de Duret, a pu compter à la même époque cinq de ses opérés tous vivants et jouissant d'une santé parfaite (2).

Delaporte (3). — Le successeur de Duret, celui qui le remplaça dans sa chaire de clinique et dans son service, lors de son admission à la retraite en 1814, Louis Delaporte, avait eu, comme son prédécesseur, une de ces bonnes fortunes chirurgicales qui suffisent pour tirer un nom de l'oubli. C'est lui qui le premier en France, en 1810, a pratiqué la ligature de l'artère iliaque externe. Cette opération, tentée pour la première fois par Abernethy en 1796, comptait déjà cinq succès en Angleterre (4); mais à cette époque, la guerre allumée depuis dix-huit ans avait élevé entre les deux nations une barrière que les nouvelles scientifiques parvenaient bien difficilement à franchir. Les tentatives audacieuses des Anglais dans la voie des grandes ligatures n'étaient connues en France que par des comptes rendus extrêmement incomplets que Deschamps fils communiquait de temps en temps à la Société de médecine. Elles y inspiraient plus de défiance que d'enthousiame, et pour imiter les Anglais il fallait une hardiesse peu commune à cette époque. Le succès obtenu en 1808 par A. Cooper ne fut connu en France que l'année suivante par le *Journal* de Corvisart (5). En lisant cette observation, Delaporte conçut le projet d'employer cette dernière ressource sur un malade de son service, atteint d'un anévrysme inguinal dont la rupture paraissait prochaine. Après avoir fait sur le cadavre plusieurs essais qui lui prouvèrent que l'exécution ne présentait pas de difficulté, il pratiqua son opération le 3 janvier 1810. Son malade, âgé de soixante ans, extrêmement affaibli, ne put pas y résister; la gangrène s'empara du

(1) Voy. cette observation dans le recueil périodique de la Société de médecine de Paris, t. XLI, p. 45, et dans le *Traité de pathologie externe* de Vidal de Cassis, 3e édit., t. IV, p. 433. Nous l'avons complétée dans un travail adressé à l'Académie de médecine et inséré dans le t. XXIII de ses *Mémoires*, p. 95.

(2) Miriel (J.-L.-M.-H.), *De quelques vices congéniaux de conformation de l'extrémité inférieure du tube digestif et des moyens d'y remédier*, thèse pour le doctorat, Paris, 1835. Nous avons donné la suite de ces observations, avec les dessins à l'appui, dans notre mémoire à l'Académie. Deux des femmes opérées à cette époque vivent encore, l'une a soixante ans, l'autre cinquante-sept ans.

(3) Delaporte (Pierre-Louis), né à Brest le 16 juin 1773, élève de l'École navale en 1790, chirurgien de première classe en 1796, professeur en 1802, second chirurgien en chef en 1808, premier chirurgien en chef en 1814, retraité en 1829, mort à Brest le 19 février 1853.

(4) Abernethy, 1806; Freer (de Birmingham), 1806; Tolimson, 1807; A. Cooper, 1808; Abernethy, 1809.

(5) Numéro du 21 août 1809.

membre et la mort survint le treizième jour (1). A la suite de cet insuccès, Delaporte eut à soutenir une polémique des plus vives (2), mais il avait démontré la possibilité de l'opération sur le sol français où personne n'avait encore osé lier de si gros vaisseaux, et la Société médicale d'émulation lui décerna en récompense une médaille d'or, qui décore aujourd'hui le bel arsenal d'instruments de chirurgie dont il avait doté notre école en 1823 (3). Delaporte dut renoncer de bonne heure à l'exercice de la chirurgie. En 1829, ses infirmités le forcèrent à quitter le service. Il le remit entre les mains de Foullioy, dont nous aurons l'occasion de parler plus tard.

Ces trois illustrations chirurgicales ne sont pas les seules que le corps de santé ait comptées pendant cette période; l'école de Toulon, au moment de la révolution, avait pour chirurgien en chef un savant qui s'était déjà fait un nom dans la science par ses études sur les maladies des os.

MANNE (4), qui s'intitulait alors maître ès arts, professeur démonstrateur royal du collége de chirurgie de Toulon, était depuis longtemps membre correspondant de l'Académie de chirurgie, à laquelle il avait adressé deux mémoires : l'un sur la formation du cal, l'autre sur les extensions et les contre-extensions, pour la réduction des fractures et des luxations. Les encouragements qu'il reçut à cette occasion de la savante compagnie le déterminèrent, en 1789, à publier son *Traité des maladies des os*, ouvrage considérable et qui fit sensation à l'époque de sa publication (5). Léveillé en rendit compte à la Société de santé dans les termes les plus élogieux, et alla jusqu'à dire que Desault et Manne étaient les seuls qui eussent bien compris les avantages de l'extension continuelle. Opérateur distingué, modeste, et mettant, suivant l'expression d'Heurteloup, les mêmes soins à se cacher que d'autres en mettent à se produire (6), Manne a rendu des services signalés à la science et à la marine, et sa mort, survenue le 19 mars 1806, causa à Toulon un deuil général.

Il fut remplacé dans ses fonctions par Leclerc (1), l'ancien chirurgien en chef de l'hôpital d'Alexandrie.

(1) *Mémoire sur la ligature de l'artère iliaque externe dans les anévrysmes de la fémorale au pli de l'aine*, par Delaporte, second médecin en chef de la marine, *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, t. VII.

(2) Voy. *Réponse de M. Delaporte aux réflexions théoriques et pratiques de M. le docteur Miriel sur l'anévrysme inguinal*. Brest, 1811.

(3) A la mort de son oncle, M. Louis Delaporte, médecin principal de la marine, a offert cette médaille à l'école, au nom de sa famille.

(4) MANNE (Mathieu-Laurent-Michel), né à Gap (Basses-Alpes) le 10 août 1734, mort à Toulon le 19 mars 1806.

(5) Manne, *Traité élémentaire des maladies des os*. Toulon, 1789. C'est dans cet ouvrage que se trouve formulé pour la première fois en France le conseil de réséquer les extrémités des os dans les luxations avec plaies, lorsqu'il est impossible d'en opérer la réduction, p. 267.

(6) *Notice nécrologique* lue par Heurteloup à la séance publique de la Société de médecine de Paris, le 1er novembre 1807.

FLEURY (2). — L'école de Toulon avait alors pour second chirurgien en chef Fleury, qui, élevé en 1810 au grade supérieur, fut chargé d'organiser cette école d'Anvers dont nous avons raconté la fondation. Plus tard, Carnot lui confia la direction supérieure des services réunis de la guerre et de la marine, avec le titre d'inspecteur, et lorsqu'en 1814 il fallut abandonner la place, ce fut à lui qu'incomba l'importante mission d'évacuer les hôpitaux et de présider au transport des blessés et des malades. Rentré à Toulon avec son grade de premier chirurgien en chef, Fleury passa dans la ligue médicale en 1820, et succomba le 10 juillet 1835, victime de l'épidémie de choléra qui ravageait alors le Midi et qu'il avait, malgré son grand âge, combattue avec autant de fermeté que d'abnégation.

A l'époque où Fleury était à la tête de l'école d'Anvers, son collègue Sper (3) dirigeait avec un rare talent le service chirurgical du grand hôpital d'Enchuysen, et enseignait aux chirurgiens hollandais, émerveillés de ses succès, les principes de la chirurgie française, bien supérieure à cette époque à celle des autres nations du continent. Sper était un opérateur des plus distingués. Vidal de Cassis le cite comme ayant pratiqué treize fois la taille par le procédé de J. Sanson sans perdre un seul malade. Le port de Toulon comptait alors parmi ses jeunes chirurgiens Laurent (P.-L.-Maurice), dont les travaux en anatomie, en physiologie et en histoire naturelle ont acquis depuis une juste célébrité. Nommé professeur d'anatomie en 1825, puis deuxième médecin en chef, il quitta la marine en 1830, pour se consacrer exclusivement à la science.

Pendant ce temps, l'école de Rochefort était dirigée par Cochon-Duvivier (4), nommé premier chirurgien en chef en 1780, et qui a occupé ce poste jusqu'en 1813. Ce chef de service, d'une capacité, d'une droiture et d'une distinction hors ligne, a rendu à l'école de médecine les services les plus signalés; il a puissamment contribué à l'assainissement de Rochefort, et s'est acquis dans cette ville une réputation que le temps n'a pas affaiblie, mais il n'a pas laissé dans la chirurgie de traces de son passage.

(1) LECLERC (Michel-Joseph), né à Toulon le 25 avril 1752, chirurgien en chef le 15 messidor an II.

(2) J. A. FLEURY, né à Cherbourg le 30 novembre 1758, mort à Toulon le 10 juillet 1835. Voy. la *Notice biographique sur J.-A. Fleury*, par Obet, médecin en chef de la marine au port de Cherbourg.

(3) Sper, né à Granville le 7 juillet 1775, nommé second chirurgien en chef à Brest en 1814, premier chirurgien en chef à Toulon en 1821, retraité en 1829, mort à Paris le 7 août 1844. Voy. sa *Notice nécrologique* par Levicaire, médecin de la marine. Imprimerie royale. Décembre 1844.

(4) COCHON-DUVIVIER (Pierre-Jacques-Thomas), né à Fressenes (Deux-Sèvres) le 8 octobre 1731, premier chirurgien en chef en 1780, membre du corps législatif en 1799, retraité le 1er janvier 1813, mort à Rochefort le 26 avril 1813.

Nous en dirons autant de son successeur Tuffet (1), dont le nom est demeuré inconnu; Clémot père, alors second chirurgien en chef, n'a laissé que le souvenir de son habileté comme anatomiste, et son fils, qui devait acquérir plus tard une réputation si brillante, en était encore à ses premiers débuts.

CHAPITRE III

PROGRÈS FAITS EN CHIRURGIE PENDANT LA PREMIÈRE PÉRIODE

ARTICLE PREMIER

TENDANCES SCIENTIFIQUES, LITTÉRATURE CHIRURGICALE.

L'essor scientifique qui a signalé le commencement de ce siècle n'a pas exercé tout d'abord une influence bien marquée sur les progrès de la chirurgie. Pendant que se fondait l'école de Bichat, que l'introduction récente de la vaccine passionnait la France médicale tout entière, les chirurgiens continuaient à se mouvoir dans le cercle rétréci que leur avait légué l'Académie de chirurgie. Les mêmes questions rebattues étaient encore à l'ordre du jour. Le traitement des anévrysmes, la prééminence de la méthode d'Anel sur l'ancienne méthode, conservaient le premier rang; les plaies de tête et les indications du trépan, les fractures et les maladies des os venaient ensuite; les calculs et l'opération de la taille, les hernies et le tétanos, les grandes désarticulalions et l'opération césarienne complétaient cet horizon borné au delà duquel les esprits les plus avancés de l'époque ne portaient guère leurs regards, et lorsque, à la fin de 1796, la Société de médecine chargea Desgenettes, Léveillé, Pelletier et Lafisse de lui présenter un plan d'études, ils ne trouvèrent rien de plus nouveau et de plus important à lui signaler parmi les desiderata de la chirurgie (2).

La même stérilité se fait sentir dans les recueils périodiques du temps. On n'y trouve guère que des observations incomplètes, des dissertations dans lesquelles les sujets ne sont qu'effleurés, des faits vulgaires présentés comme des découvertes, et ce goût des cas rares qui signale l'enfance

(1) TUFFET (Pierre-Louis-Agathe), né à Saint-Maixent (Deux-Sèvres) le 22 juillet 1769, entré au service en 1790, second chirurgien en chef en 1808, premier chirurgien en chef en 1813, mort le 7 avril 1828 à Rochefort.

(2) Plan de travail présenté à la Société de médecine de Paris le 2 nivôse an V (22 décembre 1796), in *Recueil périodique de la Société de médecine*, t. II, p. 3.

des sociétés savantes. Les ouvrages publiés à cette époque reflètent les mêmes tendances. La médecine opératoire de Sabatier (1), lorsqu'elle parut, n'était déjà plus qu'un monument historique; elle aurait eu besoin d'être rajeunie, comme elle le fut vingt-cinq ans plus tard par Sanson et par Bégin; celle de Lassus, publiée à son retour de l'émigration, était également surannée, et comme Lassus n'avait ni l'expérience ni la sûreté de jugement de Sabatier, son livre est plutôt l'œuvre d'un écrivain érudit et spirituel que celle d'un praticien (2). Son traité de pathologie chirurgicale, qui parut dix ans après, mérite le même reproche (3). On y trouve des expressions vieillies et une absence complète de méthode. Les différents sujets qu'il traite sont répartis en cent dix-huit articles qui n'ont entre eux ni lien ni coordination. Il est vrai qu'il ne donne son livre que comme un résumé de ses leçons à l'École de médecine. Ces ouvrages avaient fait leur temps : aussi la *Nosographie chirurgicale* de Richerand (4), qui parut à la même époque, fut-elle acccueillie avec autant d'enthousiasme que l'avaient été, cinq ans auparavant, ses nouveaux éléments de physiologie. Cette fois encore Richerand avait eu la bonne fortune d'entrer le premier dans une route féconde et d'appliquer à la chirurgie la méthode scientifique qui réunissait alors tous les suffrages. Son livre, destiné à servir de pendant à la nosographie méthodique de Pinel, était conçu sur le même plan. Les maladies chirurgicales y étaient soumises à une classification raisonnée dans laquelle l'auteur avait adopté les divisions usitées en histoire naturelle. Cet ouvrage, écrit avec une verve, une clarté, une élégance sans égales, n'était pas aussi parfait dans le fond que dans la forme, et se ressentait un peu de l'extrême jeunesse de l'auteur (5). Il n'en obtint pas moins un succès exceptionnel; son livre était arrivé, en 1811, à sa troisième édition; il est parvenu à la cinquième en 1821. Pendant qu'elles se succédaient ainsi, l'école de Bichat poursuivait son œuvre, et son influence s'accusait plus nettement chaque jour. La presse périodique de l'époque traduit de la façon la plus nette ce mouvement progressif; à mesure que les années se passent, on voit le cercle des questions s'élargir et les sujets d'études se multiplier. Les travaux qui paraissent prennent un caractère de plus en plus scientifique, et l'attention des chirurgiens se porte davantage vers ce qui se fait à l'étranger. Parmi les traités généraux qui ont paru à la fin de cette période, celui qui reflète le plus fortement ses tendances, c'est la *Nouvelle doctrine chirurgicale* de Léveillé (6). Ce grand ouvrage, trop peu connu et qui lui

(1) Sabatier, *De la médecine opératoire*. Paris, 1796, 3 vol. in-8°.

(2) Lassus, *De la médecine opératoire ou Traité élémentaire des opérations de chirurgie*. Paris, 1794, 2 vol. in-8°.

(3) Lassus, *Pathologie chirurgicale*, 1805-1806. 2 vol. in-8°.

(4) Richerand-Anthelme, *Nosographie chirurgicale*. Paris, 1805-1806.

(5) Lorsque parut la première édition Richerand n'avait encore que vingt-six ans.

(6) *Nouvelle doctrine chirurgicale ou Traité complet de pathologie, de thérapeutique*,

avait demandé seize années de recherches, n'a rien de commun avec ceux qui précèdent. La chirurgie y est envisagée sous un aspect plus élevé, plus scientifique, nous voudrions pouvoir dire plus médical. L'auteur, élève de Desault et de Pelletan, ami de Scarpa, qu'il avait eu l'occasion de fréquenter à Pavie et dont il avait traduit les œuvres, a mis tout à la fois à contribution les travaux faits à l'étranger et ceux de l'école anatomo-pathologique. Le plan de son livre est complétement nouveau; mais en basant sa classification sur les propriétés physiques, vitales et organiques des tissus, il s'est résigné à des répétitions sans nombre et à un désordre apparent qui ont évidemment contribué au peu de succès de son ouvrage (1). Richerand, lui aussi, avait adopté cette division; mais il avait eu la sagesse de la reléguer au second plan et de prendre les appareils pour fondement de ses grandes classes.

La *Clinique chirurgicale* de Pelletan publiée deux ans auparavant, n'est qu'un recueil de mémoires et d'observations particulières dans lesquelles on retrouve les qualités et les défauts que nous avons signalés dans son enseignement (2).

P.-J. Roux, dont les *Mélanges de chirurgie et de physiologie* avaient été accueillis avec faveur en 1809, fit paraître, en 1813, la première partie d'un traité de médecine opératoire beaucoup plus en harmonie avec l'état de la science que ceux de Sabatier et de Lassus, mais ce livre n'a pas été terminé (3). Tous ces ouvrages furent bien vite oubliés lorsque parut le grand *Traité des maladies chirurgicales* de Boyer (4). C'est en 1811 qu'il entreprit de réunir en un corps de doctrine les matériaux amassés pendant sa longue carrière et qui faisaient depuis longtemps la base de ses cours. Les quatre premiers volumes parurent en 1814, les autres se succédèrent à deux ou trois ans d'intervalle, le onzième et dernier ne vit le jour qu'en 1826. Boyer avait atteint sa cinquante-septième année quand il entreprit cet immense travail, il en avait soixante-neuf lorsqu'il le termina.

La littérature chirurgicale ne possédait encore rien de semblable. Pour rencontrer parmi les auteurs français une œuvre de cette importance,

et d'opérations chirurgicales, d'après la connaissance de l'état présent des parties malades, des guérisons spontanées et l'uniformité des méthodes curatives, par J.-B.-F. Léveillé. Paris, 1872, 4 vol. in-8°.

(1) Léveillé range toutes les maladies chirurgicales en cinq classes : 1° Lésions physiques des tissus; 2° lésions des propriétés vitales des tissus; 3° corps étrangers; 4° lésions organiques des tissus; 5° adynamie et mort des tissus.

(2) *Clinique chirurgicale ou Mémoires et Observations de chirurgie clinique et sur d'autres objets relatifs à l'art de guérir*, par Ph.-J. Pelletan. Paris, 1810.

(3) *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, par Ph.-J. Roux. Paris, 1813.

(4) *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*, par le baron Boyer. Paris, 1814-1826. Une cinquième édition a été publiée par son fils en 1845-1853, avec des additions considérables qui n'ont pas notablement accru la valeur de l'ouvrage.

il fallait remonter jusqu'à Ambroise Paré. Boyer déploya dans cette grande entreprise les qualités qui le distinguaient : une ténacité à toute épreuve, une puissance de travail sans égale, et cet esprit juste et méthodique auquel il devait le succès de son enseignement.

Sans se jeter, comme Léveillé, dans les difficultés d'un plan original, il adopta tout simplement l'ordre anatomique, et passa successivement en revue les maladies chirurgicales, d'abord par appareils, puis par régions, en commençant par la tête pour finir par les membres. Cette façon de procéder n'avait rien de brillant comme conception, mais elle était essentiellement pratique, facile à saisir et à suivre, et en somme c'est elle qui a prévalu depuis. Le *Traité des maladies chirurgicales* eut un immense succès; il a servi de code à plusieurs générations de praticiens et d'élèves. Ils y trouvaient ce que l'auteur avait voulu y mettre : un exposé fidèle et complet de la science telle qu'il l'avait comprise, la réunion dans un seul ouvrage de connaissances jusqu'alors éparses dans des monographies et des mémoires qu'il leur aurait fallu trop de temps pour consulter. Ils n'en demandaient pas davantage, et dans l'isolement scientifique que les circonstances avaient fait naître, personne en France ne pouvait s'apercevoir que le livre de Boyer n'était déjà plus de son temps : c'était le testament de l'Académie de chirurgie recueilli par le plus fervent de ses admirateurs. Boyer était persuadé, comme nous l'avons déjà dit, qu'il n'y avait rien à y ajouter. Il le déclare avec une conviction naïve dès les premières lignes de sa préface : « La chirurgie, dit-il, a » fait de nos jours les plus grands progrès et semble avoir atteint le plus » haut degré de perfection dont elle paraisse susceptible. » Cet enthousiasme, qui nous fait aujourd'hui sourire, a soutenu dans son immense labeur le vénérable chirurgien de la Charité. Il s'est identifié avec les hommes illustres dont il faisait revivre les travaux; il en a si bien pris la manière et le style, il a mis tant d'art à réunir les matériaux qu'il leur empruntait, qu'on n'y saisit pas d'interruption, que tout coule de source et comme d'un seul jet. « L'Académie de chirurgie, dit Malgai- » gne, revit tout entière dans l'œuvre de Boyer : elle ne pouvait trouver » de successeur plus digne et de plus fidèle représentant (1). » Mais en 1814, et surtout en 1826, il y avait autre chose à faire que de réédifier ce vieux monument. L'Italie, l'Angleterre, la France même avaient vu naître, au commencement du siècle, des travaux d'un intérêt capital, et Boyer n'en avait pas eu connaissance ou avait négligé de s'en occuper (2). Ajoutons toutefois que son livre n'est pas une œuvre de pure compilation. On y trouve à chaque page l'expression de son opinion personnelle, et si, comme le dit Malgaigne, le *moi* y tient peu de place, il ne faut cepen-

(1) Malgaigne, *Analyse de la cinquième édition du Traité des maladies chirurgicales*, in *Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1853, t. XIV, p. 184.

(2) Les travaux de Scarpa sont les seuls qu'il ait mis à contribution.

dant pas méconnaître le modeste tribut qu'il y a payé aux progrès de la chirurgie. C'est lui qui a signalé le premier la transparence comme moyen de diagnostic de l'hydrocèle, et fait adopter en France la méthode des injections dans le traitement de cette affection. C'est lui qui a décrit pour la première fois les tumeurs fongueuses sanguines, la crépitation douloureuse des tendons; qui a tracé l'histoire de la fissure à l'anus et fait abandonner la ligature pour l'incision dans le traitement de la fistule anale. Il a puissamment contribué à faire rentrer les maladies des yeux dans la pratique chirurgicale, et à vulgariser l'extension continue dans le traitement des fractures. Il a enfin doté la thérapeutique des maladies des voies urinaires de procédés dont les avantages sont, il est vrai, beaucoup plus contestables (1) ; ce ne sont assurément pas là des découvertes de premier ordre, il eût cependant été injuste de n'en pas tenir compte.

Nous nous sommes longuement appesanti sur l'œuvre de Boyer, parce qu'elle constitue un jalon qui nous servira plus tard à mesurer l'espace parcouru; il faut maintenant que nous remontions de quelques années en arrière pour retrouver les traces de ces conquêtes chirurgicales qui auraient dû trouver leur place dans le livre que nous venons d'analyser.

ARTICLE II

PATHOLOGIE EXTERNE, MÉDECINE OPÉRATOIRE

Lorsqu'on jette les yeux sur l'ensemble des faits nouveaux dont le domaine de la chirurgie s'est enrichi pendant cette période, il en est trois qui attirent les regards et dominent tous les autres par leur importance et par l'influence qu'ils ont exercée sur l'avenir de notre art. Les travaux de Scarpa en Italie, la ligature des gros troncs artériels en Angleterre, et les résections osseuses en France, sont les trois points culminants sur lesquels nous allons nous arrêter.

§ 1er. — Travaux de Scarpa.

Scarpa appartenait à cette grande famille d'anatomistes qui ont illustré l'Italie. Au début de sa carrière, il suivit les traditions fondées par Malpighi, par Valsalva, et par Morgagni, son premier maître, et, pendant la première moitié de sa vie, il ne s'écarta pas de leur voie. Ses recherches sur l'organe de l'ouïe avaient déjà trente ans de date, et depuis cette époque ses travaux sur le système nerveux, sur la structure intime

(1) Voir le discours prononcé par Ph.-J. Roux à la séance de rentrée de la faculté de médecine, le 5 novembre 1851, in *Union médicale*, 1851, p. 125.

des os, lui avaient acquis une réputation européenne (1), lorsqu'il se décida à donner à ses études une direction plus pratique. Ses *Observations sur les principales maladies des yeux* parurent à Pavie en 1801. Léveillé se trouvait alors attaché comme chirurgien militaire au service sédentaire de l'hôpital de Pavie; il s'était concilié l'amitié de Scarpa, il avait été témoin de ses travaux, et s'empressa de faire connaître à ses compatriotes le premier tribut payé à la chirurgie par l'illustre anatomiste. En 1804, Scarpa livra à la publicité ses *Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'anévrysme*, qui sont restées comme un modèle d'observation rigoureuse, de logique et de pénétration. Enfin, cinq ans après, son mémoire *anatomico-chirurgical* sur les hernies vint mettre le dernier sceau à sa réputation. Scarpa devint l'arbitre de la chirurgie; on le consultait, dit Pariset (2), de toutes les parties de l'Europe; ses ouvrages, traduits par Léveillé au moment de leur apparition, parvenaient sans retard à la Société de médecine de Paris, qui les accueillait avec une admiration mêlée de surprise. On n'était pas habitué, à cette époque, à voir aborder les sujets de chirurgie avec ces formes sévères et magistrales; c'était la première fois qu'on envisageait l'anatomie et la physiologie d'un point de vue aussi élevé; les questions banales semblaient s'être transformées et rajeunies par la façon dont elles étaient traitées, par l'exactitude et l'ampleur des descriptions, la sévérité des déductions et la simplicité de la forme. Les mémoires de Scarpa furent bientôt traduits dans toutes les langues (3). Ils ont imprimé une direction nouvelle aux travaux de cette époque, et les chirurgiens qui sont venus après lui se sont inspirés de sa méthode.

(1) SCARPA était né le 13 juin 1747 à Lamotte, petite ville du Frioul; il est mort à Pavie le 30 octobre 1832. Au commencement du siècle il avait publié : *Anatomicarum annotationum*, liber I, *De gangliis et plexubus nervorum*. Mutinæ, 1772, in-4°. — Liber II, *De organo olfactûs præcipuo deque nervis nasalibus e pari quinto nervorum cerebri*. Patavii, 1785. — *De nervo spinali commentarius*. Vindobonæ, 1788. — *Anatomicæ disquisitiones de auditu et olfactu*. Patavii, 1789, in-8°. — Ses magnifiques planches sur les nerfs du cœur qui ont depuis servi de types pour toutes les descriptions. Pavie, 1794. — Les *Commentaires sur la structure intime des os*. Leipzick, 1799.

(2) Éloge de A. Scarpa, lu dans la séance annuelle du 20 août 1837, par E. Pariset, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine.

(3) Chacun des ouvrages de Scarpa compte plusieurs traductions en français. Le *Traité des principales maladies des yeux* a été traduit par Léveillé en 1802, par Bellanger et Bousquet, par Bégin et Fournier-Pescay en 1821. Les *Observations sur l'anévrysme* ont été traduites en 1805 par Léveillé et en 1809 par Delpech; le mémoire sur les hernies a d'abord été connu par des extraits communiqués par Léveillé à la Société de médecine, puis traduit par Cayol en 1812. Scarpa, forcé par l'affaiblissement progressif de sa vue de renoncer à l'enseignement, publia plus tard (de 1825 à 1832), sous le titre d'*Opuscules de chirurgie*, une série de mémoires dont la collection forme trois volumes in-8.

§ 2. — Ligature des gros troncs artériels.

Les innovations chirurgicales qui nous arrivaient de l'autre côté de la Manche n'étaient pas accueillies avec la même faveur. La chirurgie française, nous l'avons déjà fait observer, s'est toujours fait remarquer plutôt par sa prudence que par son audace; les Anglais et les Américains nous ont toujours précédés dans la voie des tentatives audacieuses, et ce n'est qu'après de grandes hésitations que nous nous sommes décidés à les imiter. A cette époque nous étions mal renseignés sur ce qui se passait de l'autre côté du détroit; ce n'est qu'à de longs intervalles qu'il nous arrivait quelques informations le plus souvent incomplètes. C'est ainsi qu'en 1797, lorsque la Société de médecine mit au concours la question si controversée des diverses méthodes de traiter l'anévrysme, Abernethy et Maunoir (de Genève), lui adressèrent des mémoires importants. Scarpa lui-même avait eu la pensée de concourir; mais il n'avait pas eu le temps de rassembler les matériaux qui devaient plus tard donner naissance à son bel ouvrage (1).

Lorsque la Société de médecine et de chirurgie de Londres, fondée en 1805, à l'imitation de la Société de médecine de Paris, commença la publication de ses *Transactions* (2), Deschamps fils se chargea de les traduire et d'en rendre compte à la Société de médecine; mais ces résumés par trop sommaires ne donnaient qu'une idée très-imparfaite du grand mouvement chirurgical dans lequel nos voisins s'étaient lancés. Tandis qu'en France et en Italie on se bornait à agiter la question scientifique, que nos compatriotes en étaient encore à discourir sur la prééminence des méthodes, et n'élevaient pas leurs prétentions au delà de l'anévrysme poplité, pendant que Scarpa, qui avait tant fait pour enhardir la chirurgie, en montrant les admirables ressources que les anastomoses offrent au retour de la circulation, n'osait pas lier l'artère crurale au-dessus de l'origine de la fémorale profonde, les Anglais, sans attendre la sanction de la théorie, reculaient les limites de l'art en appliquant la nouvelle méthode à des anévrysmes considérés jusqu'alors comme inattaquables.

Dès 1796, Abernethy, contraint par la nécessité et en présence d'une mort imminente, avait osé porter une ligature sur le tronc de l'iliaque externe. Cette tentative, qui pouvait passer alors pour une témérité, n'avait pas été suivie de succès, mais le malade avait vécu six jours sans que le membre inférieur fût frappé de gangrène, et la possibilité de réussir était démontrée. Un second échec ne découragea pas Abernethy, et dix ans après son premier essai un succès complet vint couronner

(1) Voir la préface du *Traité des hernies*, traduction de Delpech. Paris, 1809, p. 7.
(2) Le premier volume des *Transactions* parut en 1809.

sa persévérance. Nous avons dit comment son exemple avait été suivi par Freer (de Birmingham), par Tolimson, par A. Cooper, et comment Delaporte avait imité ce dernier. L'année suivante, on avait déjà obtenu deux succès en France; en 1814, A. Cooper avait sauvé quatre opérés sur sept; aujourd'hui les cas de guérison ne se comptent plus. C'est également en Angleterre et au commencement du siècle que la carotide primitive a été liée pour la première fois. On comptait déjà sept succès à la suite de cette opération pratiquée pour des lésions traumatiques, lorsque le 1er novembre 1805 A. Cooper y eut recours dans un cas d'anévrysme; il perdit son malade le vingt et unième jour; mais il fut plus heureux en 1808, la ligature tomba le vingt-troisième jour et le malade guérit (1).

Enhardi par ce succès, il tenta l'année suivante de lier l'artère sous-clavière en dehors des scalènes; mais cette fois sa rare habileté fut mise en défaut; il ne put parvenir à saisir le vaisseau, il prit un nerf à sa place, et le malade mourut d'hémorrhagie. Au mois de novembre 1809, Ramsden (d'Édimbourg) fut plus habile sans être plus heureux; il put terminer son opération, mais le malade mourut le sixième jour. Cet insuccès n'empêcha pas Colles (de Dublin) de se rapprocher encore davantage du cœur et de jeter une ligature sur le tronc du vaisseau en dedans des scalènes. L'opération, pratiquée le 23 septembre 1811, fut si laborieuse, la dyspnée telle, qu'il n'osa serrer le fil que le quatrième jour, et le malade succomba le neuvième (2).

L'année suivante (1812), un chirurgien de Santa-Cruz, Stevens, lia l'iliaque interne sur une négresse qui portait dans la fesse gauche un anévrysme gros comme la tête d'un enfant, et eut le bonheur de réussir. Dans le cours de cette même année (1812), le professeur Gibson, de l'université de Pensylvanie, fit pour la première fois la ligature de l'iliaque primitive pour une plaie d'arme à feu. Son malade mourut de péritonite le treizième jour, et ce ne fut que quinze ans plus tard (15 mars 1827) que Valentine Mott obtint le premier succès, à la suite de cette opération pratiquée pour un anévrysme considérable.

L'audace des Anglais et des Américains ne devait pas s'en tenir là. La période que nous traversons était peine terminée lorsque A. Cooper, mettant le comble à sa témérité, jeta une ligature autour du tronc de l'aorte abdominale; le malade, opéré le 2 juin 1817, mourut au bout de quarante heures; mais cet insuccès et ceux de James, de Murray, n'ont pas découragé les opérateurs, et nous voyons encore de temps en temps se reproduire des tentatives analogues qui aboutissent toujours au même résultat. Nous pouvons en dire autant de la ligature du tronc brachio-céphalique, pratiquée pour la première fois

(1) *London Médic. chirurg. Transactions*, t. I, p. 1 et 224.
(2) Velpeau, *Traité de médecine opératoire*, t. II, p. 204.

par Valentine Mott (de New-York), le 11 mai 1818, et qui ne compte pas encore un succès.

Nous avons déjà dit que ces hardiesses excitaient plus de surprise que d'admiration au sein de la Société de médecine, qui en recevait les premières nouvelles, et, dans son recueil, elles étaient l'objet de jugements souvent sévères ; plus tard, lorsque les faits furent mieux connus, lorsque les succès furent avérés, on vit le rédacteur de ce même journal reprocher aux opérateurs français de n'avoir pas imité ou même devancé la pratique des Anglais. C'est ainsi qu'en 1818 Gaultier de Claubry accusait les chirurgiens de l'Hôtel-Dieu d'avoir laissé mourir une jeune fille atteinte de tumeur érectile, qu'ils auraient pu sauver en liant la carotide, alors que depuis huit ans Abernethy et A. Cooper avaient démontré la possibilité et même l'innocuité de l'opération.

Or la jeune fille dont il est question mourut à l'Hôtel-Dieu le 10 janvier 1806, c'est-à-dire deux mois à peine après la première opération d'A. Cooper, qui n'était assurément pas encore connue en France. A. Cooper opérait pour un anévrysme, et la jeune fille de l'Hôtel-Dieu était atteinte d'une tumeur érectile. A. Cooper avait perdu sa malade, et cela ne plaidait guère en faveur de l'innocuité de l'opération (1). Gaultier de Claubry n'est ni plus juste ni plus exact lorsqu'il reproche à Scarpa, dans le même journal (2), d'avoir laissé périr d'hémorrhagie une jeune fille atteinte d'anévrysme que Piccineli (de Bergame) lui avait adressée. C'est Scarpa lui-même qui rend compte de ce fait dans ses réflexions sur l'anévrysme (3). Or il résulte de la lecture de cette observation que cette jeune fille était une femme de quarante-quatre ans, qu'elle n'avait point été adressée à Scarpa puisqu'elle est morte dans le service de Piccinelli à Bergame, que son anévrysme était si volumineux et si avancé qu'il n'était plus opérable, et enfin qu'elle mourut le 8 mai 1803, deux ans et demi avant la première tentative de A. Cooper.

Si nous sommes entré dans de pareils détails à l'occasion de ces faits complétement oubliés aujourd'hui, c'est parce qu'ils permettent de juger de la facilité avec laquelle on altérait alors les textes, et de la nécessité de remonter aux sources surtout quand il s'agit de juger des hommes comme Scarpa. En ce qui concerne les chirurgiens français, il est certain que c'est plutôt l'occasion que la bonne volonté qui leur a manqué. Dès 1804, A. Dubois avait été sur le point de lier la carotide pour un anévrysme ; tout était préparé lorsque le malade mourut, la veille du

(1) *Réflexions sur la ligature de la carotide primitive pratiquée récemment par le professeur Dupuytren*, in *Journal de médecine* et *Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*, 1818, t. LXIII, p. 121.

(2) *Ligature de l'artère carotide primitive pratiquée avec succès pour des affections maladives de nature différente*, par E. Gaultier de Claubry, in *Journal général de médecine*, 1818, t. LXII, p. 390.

(3) Scarpa, traduction de Delpech, p. 211.

jour fixé pour l'opération, et enleva ainsi à Dubois l'honneur de précéder A. Cooper.

En 1810, Dupuytren, auquel la hardiesse ne faisait pas plus défaut que le désir de se distinguer, s'apprêtait également à pratiquer la ligature de la sous-clavière, lorsqu'il en fut empêché par Pelletan, sous les ordres duquel il se trouvait encore (1). Quoi qu'il en soit et quelque grande que pût être leur bonne volonté, ils se sont laissé devancer par les chirurgiens anglais auxquels, revient incontestablement le mérite d'avoir fait faire à la médecine opératoire un des plus grands pas qu'elle ait franchis. Et ce n'est pas seulement par des coups d'audace qu'ils ont fait progresser cette branche de la chirurgie, ce n'est ni le hasard ni une témérité irréfléchie qui les guidait dans cette voie. Parmi les travaux sans nombre dont les maladies des artères ont été l'objet à cette époque, les leurs occupent le premier rang. Les expériences de Jones sur les plaies artérielles, la cessation spontanée des hémorrhagies et les effets des ligatures, les observations de Travers sur les ligatures et les causes des hémorrhagies secondaires, celles d'Abernethy, de Lawrence, et enfin le bel ouvrage d'Hodgson sur les maladies des artères et des veines, prouvent assez qu'ils savaient mener de front la physiologie pathologique et la médecine opératoire, et qu'ils étaient bien les descendants de Hunter (2).

§ 3. — Les résections osseuses.

Cette méthode opératoire, dont l'importance va croissant depuis une trentaine d'années, et qui tend aujourd'hui à se placer à côté des amputations, ne remonte qu'à la fin du siècle dernier, et n'a été connue en France qu'au commencement de celui-ci. On avait, il est vrai, de toute antiquité réséqué des fragments osseux lorsqu'il était impossible de les réduire, on avait enlevé des portions d'os cariés ou nécrosés que la nature s'efforçait d'expulser elle-même; mais il y a loin de ces pratiques à celle qui consiste à ouvrir une articulation pour mettre à découvert les extrémités osseuses atteintes de carie, pour enlever en entier le foyer de la maladie tout en conservant le membre. C'est au XVIII[e] siècle que revient le mérite d'avoir institué ces opérations régulières, qui sont devenues un des plus beaux titres de gloire de la chirurgie contemporaine. Elles ont pris naissance presque en même temps des deux côtés de la Manche.

(1) L'observation est rapportée *in extenso* dans les *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. III, p. 13.

(2) Ces ouvrages n'ont été traduits en français que longtemps après leur apparition. Les expériences de Jones, connues à Londres en 1806, ont été reproduites par Béclard en 1817 (*Mémoire de la Société médicale d'émulation*, t. VIII, p. 569). Son livre, ainsi que les *Mémoires* de Lawrence, de Travers, de Crampton, a été traduit en 1826 dans les *Mélanges de chirurgie étrangère*, par une société de chirurgiens de Genève. Le *Traité* d'Hodgson a été traduit par Breschet en 1819.

Cependant c'est aux chirurgiens anglais que revient encore la priorité; c'est à White (de Manchester) qu'on attribue l'honneur d'avoir pratiqué la première résection articulaire (1). En 1768, chez un jeune homme âgé de seize ans, il enleva l'extrémité supérieure de l'humérus, carié dans une étendue de 8 centimètres, à l'aide d'une simple incision longitudinale, et obtint un succès complet (2). Vigaroux (de Montpellier) l'avait précédé d'une année; mais son opération, faite en 1767, n'a été publiée qu'en 1812 par son fils (3). Ils furent imités en 1771 par Bent et en 1778 par Orret (4).

Il n'avait été jusque-là question que de résections du membre supérieur, lorqu'en 1781 Park (de Liverpool) fit franchir à cette méthode un pas immense en l'appliquant à l'articulation du genou. Et cependant Park avait eu, comme White, un prédécesseur. Il y avait près de vingt ans que cette opération redoutable avait été faite avec succès par un praticien modeste, Filkin (de Nortwich), qui avait jusqu'alors gardé le silence, bien qu'il eût obtenu un succès complet. Son malade, dont le genou était affecté depuis dix ans, était guéri au bout de trois mois. L'opération avait eu lieu en 1762, mais il ne se décida à la faire connaître qu'en 1782, lorsque le bruit qui se fit autour de l'opération de Park parvint à ses oreilles (5).

Ce dernier n'avait pas obtenu un succès aussi prompt, son malade n'avait été rétabli qu'au bout d'un an; mais il avait si bien recouvré les mouvements du membre, qu'il put reprendre sa profession de marin, faire deux naufrages et se noyer au second. Cette opération n'était pas pour son auteur un fait isolé, une de ces témérités nées de l'inspiration du moment : elle était le fruit de longues réflexions basées sur des expériences faites sur les animaux; c'était l'inauguration d'une méthode nouvelle qu'il se proposait de généraliser, et dont il fit connaître le principe dans un mémoire publié en 1783, et qui fut traduit l'année suivante par

(1) Des résections diaphysaires avaient été pratiquées antérieurement par Wright (1738), par Benjamin Goock (1739), par Weimann de Shripton (1760). (Voy. Charles Sarazin, *Appréciation de la valeur des résections articulaires dans les maladies chirurgicales, et de leurs indications;* thèse de concours, Strasbourg, 1863.)

(2) L'observation lue en 1769 à la Société de Londres a été reproduite dans *Philosophic. transact.*, vol. LIX, for the year 1769, p. 39, et dans *Cases of surgery by White*, ch. London, 1770.

(3) Vigaroux junior, *Œuvres de chirurgie*. Montpellier, 1812

(4) *Philosoph. transact.*, t. LXIV, 1774, et t. LXIX, 1779.

Nous avons emprunté ces dates à la thèse de Sarazin. Dans son *Traité des résections*, Heyfelder en indique d'autres; mais dans l'impossibilité de vérifier les textes, nous nous en sommes rapporté à notre compatriote, que nous avons trouvé d'une exactitude irréprochable toutes les fois que nous avons pu contrôler ses citations, tandis que nous avons relevé de nombreuses erreurs dans l'ouvrage d'Heyfelder.

(5) Park avait rendu ce fait public dans une lettre adressée à Percival Pott, en date du 18 septembre 1782. (Voy. Giraldès, *Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants*. Paris, 1869, p. 691.)

Lassus (1). C'est alors que Chaussier entreprit de vérifier sur les animaux les faits annoncés par Good, Withe et Park, et d'apprécier les avantages de leurs méthodes en étudiant les moyens que la nature emploie pour constituer des articulations nouvelles. Ces expériences, poursuivies pendant quinze années et beaucoup plus complètes que celles que Vermandois avait entreprises en 1783 pour la résection de la tête du fémur (2), le conduisirent à des résultats très-intéressants qu'il communiqua en 1800 à la Société philomathique. Il avait vu, dans les articulations énarthrodiales, l'extrémité réséquée s'arrondir en forme de tête, une facette cartilagineuse se creuser sur l'os voisin, une sorte de capsule rudimentaire se former aux dépens du tissu cellulaire et se remplir de liquide; il avait enfin constaté l'action nuisible de l'air sur l'évolution de ces phénomènes. Indépendamment de leur importance au point de vue de l'avenir des résections, ces expériences sont surtout remarquables par leur date. Elles sont contemporaines des travaux les plus importants de Hunter en physiologie pathologique; elles signalent les premiers pas sérieux faits en France dans cette direction, à la fin du XVIII[e] siècle (3). Elles n'eurent cependant aucun retentissement. Les esprits étaient tournés vers un autre point et avaient accueilli avec la même indifférence le récit des opérations faites en Angleterre et celui des premières résections osseuses pratiquées sur le sol français.

Au moment même où Park s'immortalisait dans son pays, un modeste chirurgien français, pratiquant dans une petite ville de province, Moreau (de Bar-sur-Ornain), se livrait aux mêmes entreprises et concevait aussi l'espérance de substituer les résections aux amputations dans le traitement des caries articulaires. En 1782, après avoir enlevé avec un plein succès une partie considérable des deux os de la jambe affectés de carie, il adressa à l'Académie de chirurgie un mémoire dans lequel il trace de la façon la plus nette la marche qu'il compte suivre pour atteindre son but; il indique clairement son intention d'enlever les extrémités osseuses, de mettre les os coupés au contact, d'immobiliser le membre comme dans les fractures, et d'attendre patiemment que les pièces osseuses se soudent (4). Ce mémoire, rédigé deux ans avant la traduction de celui

(1) Park (H.), *An account of a new method of treating diseases of the joints, of the knee and Elbow*. London, 1783. Traduction de Lassus, Paris, 1784.

(2) *Bulletin des sciences*, par la Société philomathique, an VIII.

(3) Chaussier avait commencé ses expériences en 1785. Velpeau, qui ne semble pas en avoir compris l'importance, leur assigne une date beaucoup plus récente : Chaussier, dit-il dans la première édition de sa *Médecine opératoire*, publiée en 1832 (t. I, p. 583), entreprit sur la résection un certain nombre d'expériences, il y a à peu près trente ans. C'est, comme on le voit, une erreur de dix-sept années environ.

(4) Voy. la thèse de son fils, *Observations pratiques relatives à la résection des articulations affectées de carie*, présentées et soutenues à l'École de médecine de Paris, le 30 floréal an XI, par P.-F. Moreau (de Bar-sur-Ornain), chirurgien de première classe. Paris, an XI, 1803; p. 9.

de Park par Lassus, ne change rien à la question de priorité, mais il constate l'originalité des vues de notre compatriote. L'Académie n'accorda pas la moindre attention à son travail; il en fut de même d'un second mémoire que Moreau lui adressa en 1786, et dans lequel il rendait compte de la résection de la tête de l'humérus et de la cavité glénoïdale qu'il venait de pratiquer (1); enfin, en 1789, un troisième travail, contenant l'ensemble de ses vues, eut l'honneur de la discussion, « mais il » rencontra, dit son fils, les plus vives contradictions, quoique appuyé » sur beaucoup de faits qu'on trouva plus commode de nier que de dis- » cuter; et au lieu de s'assurer de leur réalité, on répondit de manière » à écarter tous renseignements ultérieurs sur un objet qui méritait une » si grande attention (2). »

Moreau, fort de son expérience et de ses résultats, ne se laissa pas arrêter par le mauvais accueil fait à ses travaux, et le 15 septembre 1792 il pratiqua la résection du genou chez un jeune homme de Châlons-sur-Marne, en présence de Percy, que le passage de l'armée de Kellermann avait amené sur les lieux (3). Il ne survint d'accidents d'aucune espèce; au bout de trois mois la consolidation était complète, et Moreau s'apprêtait à faire marcher le blessé avec des béquilles, lorsqu'il fut atteint de la dysenterie épidémique que les Prussiens traînaient avec eux dans leur retraite et qu'ils communiquèrent en passant à la ville de Bar. Il succomba au bout de quinze jours de maladie, trois mois et demi après son opération.

Cinq mois auparavant, le 15 avril 1792, il avait pratiqué une résection tibio-tarsienne complète suivie d'un plein succès (4). Enfin c'est Moreau qui a le premier pratiqué la résection totale du coude, et, de toutes les opérations de ce genre, c'est celle qui a été le plus promptement acceptée et qui compte aujourd'hui les plus nombreux et les plus éclatants succès. Personne avant lui n'avait osé s'attaquer sur le vivant à cette articulation compliquée (5); Park s'était borné à l'essayer sur le cadavre, Moreau l'exécuta, le 2 fructidor an II, à l'hôpital de Bar, sur un soldat qui avait reçu un coup de feu dans cette région et qui avait déjà subi plusieurs opérations dans différents hôpitaux. La guérison fut complète au bout de deux mois, et deux ans après Moreau put s'assurer que le blessé avait conservé les mouvements de l'avant-bras, résultat auquel il était loin de s'attendre,

(1) Voy. l'observation dans la thèse citée de P.-F. Moreau, p. 79.

(2) Même thèse, p. 11.

(3) Voy. l'observation dans la thèse de Moreau fils, p. 51. La résection avait été bien complète. L'opérateur avait enlevé la totalité des condyles du fémur, la rotule, la tête du péroné, et dix lignes de l'extrémité supérieure du tibia.

(4) Thèse de Moreau fils, *loco cit.*, p. 60.

(5) Il y avait eu toutefois en Angleterre deux faits de résection partielle. Jeffray (*Excision of carious joints*, etc., 1806) cite Weimann comme ayant enlevé la poulie de l'humérus pour une luxation du coude, et Justamond (de Londres) comme ayant, en 1780, enlevé l'olécrâne et deux pouces du cubitus pour une carie.

car il comptait sur l'ankylose (1). Il a pratiqué depuis trois autres résections du coude et avec le même succès. Son fils ne fut pas moins heureux en 1797; son opéré, auquel il avait enlevé 8 centimètres de l'humérus, 3 centimètres du cubitus et la tête du radius jusqu'à l'insertion bicipitale, recouvra si bien les mouvements de son bras, qu'il put plus tard battre en grange et manier la charrue (2). Les succès des deux Moreau eurent un tel retentissement dans la province, que l'hôpital de Bar-sur-Ornain devint le refuge de tous les malheureux atteints de carie et qui désiraient échapper à l'amputation (3).

Moreau est, on le voit, le chirurgien qui par ses écrits et par sa pratique a véritablement créé en France la méthode des résections articulaires. C'est lui, dit Velpeau, qui a le premier démontré leurs avantages aux yeux de l'Europe chirurgicale, et pourtant ses travaux seraient restés à l'état de lettre morte, nous en ignorerions peut-être encore l'existence, si son fils n'avait pas rappelé les titres de son père à la reconnaissance de la chirurgie, dans cette thèse inaugurale soutenue en 1803, et à laquelle nous avons emprunté la plupart des détails qui précèdent. Ce travail eut un retentissement que de pareils actes ne comportent pas d'habitude; Double en rendit compte à la Société de médecine, en déclarant qu'il ferait époque dans les annales de la science (4). Toutefois, bien que son auteur, qui avait déjà pratiqué lui-même plusieurs résections importantes, continuât à marcher dans la voie tracée par son père, sa conduite trouva peu d'imitateurs, et lorsqu'en 1812, le sujet des résections échut à Roux, dans ce mémorable concours qui ouvrit à Dupuytren les portes de la faculté de médecine en l'appelant à s'asseoir dans la chaire de Sabatier, Boyer, abasourdi par l'étrangeté d'une question dont l'Académie de chirurgie n'avait pas daigné s'occuper, demanda ce qu'il pouvait y avoir à dire là-dessus. Il n'y a rien, disait-il, absolument rien (5). Roux se chargea de prouver le contraire, et sa thèse de concours a été pendant de longues années le meilleur travail qu'on pût consulter sur ce sujet. Il l'avait du reste abordé avec conviction, et il est devenu l'un des plus ardents propagateurs de cette méthode opératoire qui devait attendre près de quarante ans encore avant de prendre le rang qu'elle méritait. La chirurgie d'armée seule en avait fait son profit. Percy, témoin des succès de Moreau, l'avait transportée, comme nous le verrons, sur les champs de bataille et en avait fait appré-

(1) Thèse de Moreau fils, p. 33. Heyfelder note à tort cette opération parmi les résections pratiquées pour des caries; il commet également d'autres erreurs relativement aux faits de Moreau qu'il cite évidemment de seconde main.

(2) L'observation est rapportée dans sa thèse, p. 21, avec les plus grands détails et avec des dessins à l'appui.

(3) Thèse citée, p. 30

(4) *Journal général de médecine, etc.*, an XI, t. XVII, p. 241. En 1816, Moreau fit paraître un second travail sur le même sujet.

(5) Malgaigne, *Analyse du traité des maladies chirurgicales.* (*Revue médico-chirurgicale*, 1853, t. XIV, p. 185.)

cier les avantages à ses collègues. Ajoutons qu'en 1806 un chirurgien de la marine, Saint-Hilaire, avait fait avec le plus grand succès la section de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant-bras pour une luxation compliquée (1). Lorsque parut la thèse de Roux, les résections n'avaient encore été appliquées qu'aux os des membres, personne n'avait osé s'attaquer à ceux de la face, et pourtant, à cette époque de guerres continuelles, on avait eu maintes fois l'occasion de voir guérir d'horribles mutilations avec destruction des maxillaires. L'hôtel des Invalides en offrait des spécimens bien propres à encourager la chirurgie, et d'une autre part il existait dans la science de nombreux faits de nécrose ou de carie dans lesquels la nature, aidée du secours de l'art, avait opéré la séparation de portions considérables du maxillaire inférieur; mais il fallait transporter ces résultats fortuits dans le domaine de la médecine opératoire, et remplacer cette intervention de circonstance par une action méthodique. C'est à Dupuytren qu'était réservé cet honneur. En 1809, il conçut pour la première fois la pensée de réséquer le maxillaire inférieur. Le malade, atteint d'un cancer de cet os, était résigné à tout souffrir pour sauver sa vie, et Dupuytren était disposé à l'opérer; mais il n'avait encore que trente-deux ans, il venait d'entrer à l'Hôtel-Dieu comme chirurgien en second, il ne voulut pas s'en rapporter à lui-même, et son avis ne fut pas partagé par les chirurgiens qu'il consulta. Trois années s'écoulèrent sans qu'une nouvelle occasion se présentât; mais cette fois Dupuytren, fort de son expérience, ne prit conseil que de lui-même, et le 30 novembre 1812 il pratiqua la résection de tout le corps de la mâchoire inférieure. Deaderick avait déjà fait en 1810 une opération analogue, mais il ne l'avait pas publiée, la priorité revient donc incontestablement à Dupuytren. Son opération, devenue célèbre, fut suivie d'un plein succès. Au bout d'un mois, le malade put reprendre ses occupations; il eut le bonheur, beaucoup plus rare, d'échapper à la récidive, bien qu'il s'agît d'un cancer de la mâchoire, et de survivre au grand chirurgien qui lui avait sauvé la vie (2). Quelques années plus tard, Dupuytren pratiqua, comme nous le

(1) On attribue généralement cette opération à Clémot, sur la foi d'une citation inexacte de Bobe-Moreau (*Journal général de médecine*, t. XXVII, 1806, p. 349). C'est en réalité Théodore Saint-Hilaire, le chirurgien-major de l'*Achille* à Trafalgar, qui a pratiqué cette résection sur un mousse du vaisseau le *Lion*, apporté à l'hôpital de Rochefort le 19 septembre 1806, après avoir eu la main luxée avec issue des os par l'écoute d'un canot. Saint-Hilaire scia les deux os en présence de Clémot père, chirurgien en chef. La guérison ne fut complète qu'au bout de quatre mois et demi, mais l'enfant conserva les mouvements de la main et put continuer son état de marin. (Voy. l'observation détaillée dans la thèse inaugurale de Saint-Hilaire, soutenue à Montpellier le 14 juillet 1814.) Heyfelder est tombé dans une erreur plus grave; il fait de cette seule opération deux observations distinctes, attribue l'une à Clémot, l'autre à Saint-Hilaire, et leur assigne des résultats différents.

(2) L'observation de Lésier est rapportée dans les *Leçons orales de clinique chirurgicale* de Dupuytren, t. II, p. 421.

verrons, la première résection un peu étendue de la mâchoire supérieure dont on n'avait encore enlevé que le rebord alvéolaire. Depuis lors d'autres opérateurs sont allés bien plus loin dans la route qu'il leur avait tracée; mais c'est incontestablement à lui que revient le mérite d'avoir fait entrer la résection des os de la face dans le domaine des opérations usuelles. C'est à nos yeux son plus beau titre de gloire. Nous n'hésitons pas à lui donner le pas sur toutes ses autres créations, sans même en excepter l'utérotomie, qu'il imagina en 1813. Cette opération ingénieuse et dont l'inspiration était née des travaux de Scarpa sur l'anus contre nature, ne trouve que rarement son application dans la pratique, bien qu'il l'ait mise en usage une vingtaine de fois, pendant le reste de sa carrière; elle ne remédie qu'à une infirmité, tandis que les résections de la face sont variées comme les lésions pathologiques qui les réclament, et fréquentes comme elles. C'est toute une série d'opérations dont le cadre successivement élargi comprend aujourd'hui des indications sans nombre sur lesquelles nous aurons plus tard l'occasion de revenir.

Pendant que la ligature des gros troncs artériels et les résections osseuses prenaient ainsi racine en Europe, une opération bien autrement effrayante faisait son apparition de l'autre côté de l'Atlantique. Un chirurgien de Dansville (Kentucky), Éphraïm Mac-Dowell, y pratiquait les premières ovariotomies régulières que la médecine opératoire ait enregistrées, avec un succès qui ne cédait en rien à ceux qu'on a obtenus de nos jours. Nous nous bornons à signaler ces faits pour leur assigner leur véritable place, mais nous réservons pour une autre période l'historique de cette conquête de la chirurgie contemporaine.

C'est également à cette époque que remonte la première amputation du col utérin. Cette opération avait été proposée par Lauvariol en 1780, préconisée par Wrisberg en 1787; mais c'est Osiander, professeur à Gœttingue, qui l'a pratiquée le premier en 1801. Encouragé par l'exemple d'une sage-femme qui avait retranché une partie de la matrice à la suite d'un prolapsus utérin survenu pendant l'extraction du placenta et n'avait pas eu à s'en repentir, Osiander eut la même hardiesse, obtint le même succès, et ne fut pas moins heureux dans les opérations qu'il fit les années suivantes (1). Lorsque ses observations furent connues en France, Dupuytren s'empressa de l'imiter, Récamier entra dans la même voie avec sa hardiesse habituelle, et en 1815 l'excision du col utérin était déjà une opération vulgaire (2). Nous dirons plus tard quel abus Lisfranc devait faire de cette opération une dizaine d'années après.

(1) *Journal de médecine*, de Corvisart, Leroux et Boyer, 1808, t. XV, p. 357.
(2) Velpeau, *Médecine opératoire*, deuxième édition, t. IV, p. 401.

ARTICLE III

CHIRURGIE D'ARMÉE.

Pour compléter l'inventaire des conquêtes chirurgicales faites pendant cette période, il nous reste à faire la part des chirurgiens militaires. Nous avons signalé déjà les conditions toutes nouvelles dans lesquelles ils se trouvaient placés. La guerre, en éloignant son théâtre, en agrandissant ses proportions, posait à leur dévouement des problèmes dont leurs devanciers n'avaient pas eu à se préoccuper. A l'époque où des armées de vingt à trente mille hommes manœuvraient pendant de longues années sur un échiquier de quelques centaines de lieues carrées, les engagements étaient rares et peu meurtriers, les mouvements stratégiques très-limités, et le rôle des chirurgiens se trouvait comparativement facile. Ils avaient le temps de réunir leurs blessés dans les villages, dans les châteaux, dans les couvents du voisinage, et de leur donner à loisir les soins nécessaires sans que les limites de leur activité se trouvassent dépassées. Les grandes guerres, avec leurs mouvements rapides et leurs sanglantes batailles, firent surgir d'autres exigences sur lesquelles les médecins de l'armée furent contraints de régler leur pratique. On vit naître alors une chirurgie nouvelle, toute d'opportunité, simple dans ses moyens, expéditive dans son action, soumise à des règles uniformes et appuyée sur un système d'ambulance basé sur les mêmes principes. C'est à ces différents points de vue que nous allons l'envisager.

§ 1er. — Blessures de guerre (1).

Simplifier la chirurgie était déjà dans les tendances de l'époque et ce fut l'une des préoccupations de l'Académie de chirurgie à son déclin. Dans les dernières années de son existence, elle s'était attachée à ramener à des proportions plus modestes l'arsenal exubérant que les générations précédentes lui avaient légué, et à affranchir la pratique de cette multitude d'onguents, de baumes et d'emplâtres que les préjugés populaires et le charlatanisme lui avaient jusqu'alors imposés. Les chirurgiens militaires, souvent dépourvus des objets de première nécessité, durent pousser plus loin encore cette utile simplification. Les instruments compliqués, les tire-balles, les tribulcons, les sondes de tout genre furent rapidement abandonnés par des hommes qui n'avaient souvent à leur disposition que leur trousse de campagne. Le doigt, le bis-

(1) Voyez, pour les progrès faits en chirurgie d'armée pendant les guerres de la république et de l'empire, le mémoire de Briot, couronné dans la séance générale de la Société médicale d'émulation du 6 décembre 1815, in *Mémoires de la Société médicale d'émulation*. Paris, 1817, t. VIII, p. 244.

touri, la pince à anneaux suffisaient à ces mains exercées pour explorer les trajets parcourus par les projectiles, pour pratiquer les incisions nécessaires et extraire les corps étrangers.

1° Pansements.

Ils en vinrent également à ne plus employer pour les pansements d'autre topique que l'eau pure ou additionnée, dans quelques cas particuliers, d'alcool ou d'extrait de saturne. L'eau pure a de tout temps joué un grand rôle dans la thérapeutique des lésions chirurgicales, les anciens en avaient compris les avantages; au moyen âge, elle faisait la base de ces panacées, de ces remèdes mystérieux accompagnés de paroles magiques ou de pratiques superstitieuses dont A. Paré avait déjà démasqué le charlatanisme. Percy a raconté, avec ce charme qui n'appartenait qu'à lui, l'histoire de ces eaux miraculeuses dont les siècles d'ignorance n'ont malheureusement pas gardé le secret. Il nous a également appris par quel hasard Lombard et lui avaient été conduits à adopter l'usage exclusif de l'eau froide dans le traitement des plaies d'armes à feu et à débarrasser les pharmacies des hôpitaux de l'armée de tous ces topiques qui y figuraient encore sous le nom d'eau d'*arquebusade*, d'*Alibour*, de *Theden*, de *Plenck*, etc. (1). C'est en 1785 qu'ils furent mis sur la voie de ce traitement si simple, en assistant à la guérison rapide de plusieurs canonniers blessés à Strasbourg, dans un essai d'artillerie, et que l'intendant de la province avait pris sur lui de confier à un meunier alsacien qui se vantait d'avoir un secret infaillible pour la guérison de ces sortes de blessures. Lombard et Percy s'assurèrent que ce remède n'était autre chose que de l'eau de rivière additionnée d'un peu d'alun, de paroles sacrées et de gestes mystérieux. Édifiés, dès ce moment, sur les avantages de l'eau froide, ils s'empressèrent d'y recourir dans les cas analogues que la continuation des essais d'artillerie ne tarda pas à leur offrir; ils obtinrent les mêmes succès en présence des chirurgiens réunis à Strasbourg; Lombard en rendit compte au ministre de la guerre et en fit l'objet d'un important mémoire publié en 1786 dans ses *Opuscules de chirurgie*. Un mode de traitement qui joignait à des avantages incontestables le mérite de la simplicité, dont les éléments se trouvaient toujours sous la main, devait faire fortune aux armées. Percy s'en montrait si enthousiaste, qu'à l'exemple de Sydenham, qui ne comprenait pas la médecine sans l'opium, il aurait abandonné, disait-il, la chirurgie d'armée si on lui avait interdit l'usage de l'eau. Ses confrères, les uns par conviction, les autres par nécessité, adoptèrent la même pratique et renoncèrent à l'alcool camphré dont on faisait aupa-

(1) Voyez, pour l'historique de l'eau en chirurgie, l'excellente monographie de Percy, article EAU du *Dictionnaire des sciences médicales*, t. X, p. 459.

ravant une consommation effrayante, surtout pour les premiers appareils. Pendant la campagne d'Égypte, Larrey obtint les meilleurs résultats de l'emploi de l'eau pure, et en 1811, dans un avis officiel, il rappela à ses collaborateurs de tout grade qu'ils devaient s'abstenir des liqueurs alcooliques dans le traitement des plaies d'armes à feu, pour ne plus employer que le traitement à l'eau, qui était devenu réglementaire.

Les chirurgiens étrangers arrivaient de leur côté aux mêmes conclusions et aux mêmes règles. En 1809, le professeur Vincent Kern, de Vienne, fit paraître un ouvrage destiné à éclairer ses confrères sur les avantages de cette méthode qui, tout en permettant d'adoucir les maux des blessés et de préserver leurs forces, épargnait en même temps à l'État la dépense de plusieurs millions.

C'est donc aux chirurgiens militaires français que revient incontestablement le mérite d'avoir démontré que l'eau pure est le meilleur topique qu'on puisse employer dans le traitement des plaies récentes, qu'elle permet, par l'addition facile de liquides médicamenteux, et en particulier de teintures alcooliques, de remplir toutes les indications que peuvent réclamer leurs complications; en y ajoutant enfin, comme Percy l'avait déjà conseillé, la précaution d'envelopper le pansement tout entier dans un tissu imperméable qui prévient l'évaporation des liquides et l'adhérence du linge et de la charpie, on en a fait une méthode complète et qui peut s'appliquer à toutes les solutions de continuité.

Ce traitement, dont la supériorité avait été constatée par tant de chirurgiens et sur tant de blessés, aurait dû passer, à dater de ce moment, à l'état de pratique courante et devenir la règle définitive du traitement des lésions traumatiques. Il n'en fut rien cependant, et à part quelques exceptions, les pansements à l'eau ne furent pas adoptés en France. Les irrigations continues elles-mêmes ont eu quelque peine à s'y faire accepter.

Les mêmes nécessités contraignirent les médecins de l'armée à se départir des règles posées par l'école de Desault en matière de déligation chirurgicale, à substituer à ces appareils compliqués, à ces bandages coquets et symétriques, si longs à appliquer et d'un dérangement si facile, une simple compresse, la première bande venue et quelquefois le mouchoir du chirurgien ou celui du blessé lorsque l'un et l'autre n'avaient rien de meilleur sous la main. Nos confrères préludaient ainsi, par nécessité et sans parti pris, à la réforme que devait tenter, trente ans plus tard, Mathias Mayor, de Lausanne. Cette pénurie de moyens leur apprit plus d'une fois à se passer de charpie et à la remplacer par tous les corps spongieux qui se trouvaient à leur portée. Dès 1792, à l'époque où il organisait à l'armée du Rhin ses ambulances volantes, dont nous parlerons bientôt, Larrey n'ayant pas à sa disposition une quantité suffisante d'objets de pansement, fit trouer des pièces de linge qu'il découpait ensuite en morceaux qu'il trempait, suivant les besoins, dans

l'huile, dans le vin ou dans l'eau, et qu'il recouvrait ensuite de mousse, d'herbes ou de feuilles sèches (1). Les exigences du champ de bataille firent également apprécier à cet esprit si éminemment pratique les avantages des pansements rares qu'il a contribué plus que personne à vulgariser et que des nécessités d'un autre ordre ont fait adopter de nos jours. C'est également aux chirurgiens militaires de ce temps que revient le mérite d'avoir réagi contre l'injuste discrédit dans lequel les sutures étaient tombées, et de les avoir remises en honneur pour la réunion des grandes plaies produites par les coups de sabre de la cavalerie, et dont les agglutinatifs et les bandages unissants n'auraient jamais pu rapprocher les bords.

2° Opérations.

Dans ces conditions toutes nouvelles, la médecine opératoire devait se simplifier comme le reste. Les chirurgiens, toujours insuffisants par le nombre, ne pouvaient pas perdre leur temps en longues délibérations, en soins minutieux, ni s'aventurer dans des opérations délicates, alors que tant de malheureux les réclamaient à la fois; il fallait faire bien, mais faire vite; alors que les circonstances allaient les séparer au bout de quelques instants de blessés qu'ils n'auraient peut-être plus l'occasion de revoir, il n'y avait rien à remettre au lendemain, il fallait en finir d'un coup, et placer le blessé dans des conditions telles qu'il pût au besoin se passer de soins ultérieurs. De là cette intervention énergique et expéditive, de là ces préceptes qui nous paraissent trop rigoureux aujourd'hui et dont on s'est trop hâté de se départir dans les guerres récentes.

Nous ne pourrions, sans sortir de notre cadre, passer en revue tous les points de la chirurgie d'armée que leur expérience a éclairés; nous nous bornerons à signaler les plus importants et les plus caractéristiques.

1° La nécessité du débridement dans toutes les plaies d'armes à feu avait été posée en principe par A. Paré, et l'Académie avait sanctionné cette doctrine. Elle répondait, d'après les idées de l'époque, à tant d'indications importantes, qu'on ne pouvait mettre trop d'empressement à y recourir, et on en était venu à pourfendre les membres dans tous les sens. Il en était encore ainsi pendant la guerre de 1734, et Ravaton fut un des premiers à s'élever contre de pareilles exagérations. Les chirurgiens militaires de la république et de l'empire, tout en conservant une pratique qui trouve encore des défenseurs de nos jours, en posèrent les indications et les contre-indications d'une manière beaucoup plus

(1) Communication du baron H. Larrey à la Société de chirurgie, séance du 24 octobre 1855, *Bulletin* de la Société, t. VI, p. 274.

rationnelle (1). Ils les réservaient pour les plaies intéressant les aponévroses, les tendons, les capsules et les ligaments, pour les longs trajets décrits par les balles à travers les parties molles, pour les blessures compliquées de corps étrangers, de fractures, d'hémorrhagie, d'étranglement ou d'épanchement sanguin considérable.

Réduite à ces proportions, la pratique du débridement n'en constituait pas moins une thérapeutique bien autrement active que la nôtre. Nous en dirons autant de l'extraction des corps étrangers et des esquilles, à laquelle les chirurgiens de cette époque attachaient une importance capitale et qu'ils poursuivaient avec une persistance, une audace que nous ne connaissons plus aujourd'hui. Ces larges incisions, ces débridements hardis, en facilitant l'écoulement des liquides, firent renoncer à l'emploi trop répandu des mèches et des tentes, ainsi qu'au séton qu'il était de règle auparavant de faire passer dans tous les trajets parcourus par les balles, et que Lamartinière et Legouas conseillaient encore dans leurs ouvrages.

2° La substitution de la ligature à tous les autres moyens hémostatiques, à la compression, au tamponnement, aux styptiques, dans les hémorrhagies artérielles, comme après les opérations, est un des services les plus signalés que les chirurgiens militaires de cette époque nous aient rendus. Cette admirable méthode existait sans doute longtemps avant eux, mais ils l'ont introduite définitivement dans la pratique, ils en ont démontré la supériorité, ils l'ont employée avec une hardiesse égale à l'énergie de leurs convictions (2).

3° La question des amputations immédiates et des amputations tardives était encore controversée. La plupart des chirurgiens penchaient même en faveur de ces dernières et inclinaient vers l'opinion de Faure, à laquelle l'Académie de chirurgie avait donné sa sanction. L'expérience des champs de bataille ne tarda pas à faire prévaloir définitivement la règle opposée que tout le monde suit aujourd'hui. En présence des difficultés de leur situation et des lésions terribles qu'ils avaient sous les yeux, les chirurgiens militaires ne pouvaient pas hésiter. Des membres fracassés, ne tenant plus que par des lambeaux, menacés de gangrène ou d'hémorrhagies mortelles, ne permettaient pas de songer à la temporisation, alors qu'il fallait, les premiers soins une fois donnés, abandonner les blessés à eux-mêmes ou les livrer à toutes les chances d'une évacuation précipitée. Cette pratique, toute d'opportunité dans ces circonstances, a fini par prévaloir en principe et par imposer à la chirurgie une règle

(1) Pour connaître dans tous ses détails la pratique adoptée par les chirurgiens militaires de cette époque dans le débridement des plaies d'armes à feu, consulter le mémoire déjà cité de Briot, p. 285.

(2) Larrey, après avoir amputé dans l'article le bras du général Fugières, n'hésita pas à couper en travers les pectoraux pour aller à la recherche de l'artère sous-clavière rétractée, et en pratiquer la ligature.

fondamentale qui ne se discute plus aujourd'hui. Les mêmes nécessités contraignirent nos confrères à employer cette terrible ressource dans beaucoup de cas où on croit pouvoir s'en dispenser de nos jours. On sait ce qu'il faut de temps, de soins, de précautions et de ressources matérielles pour conduire à bonne fin le traitement des blessures graves, des fracas articulaires, des fractures compliquées de plaies, d'esquilles et d'attrition des parties molles. On ne peut guère songer à tout cela sur le champ de bataille; l'amputation sacrifie le membre, il est vrai, mais elle permet, le premier appareil une fois appliqué, de livrer le malade à lui-même ou de le transporter au loin. Elle n'exige qu'un pansement facile et rapide, elle simplifie la question, en un mot, et c'était le point capital pour les chirurgiens de nos grandes guerres dans les conditions où ils se trouvaient placés.

Un genre d'opérations qui leur était devenu si familier ne pouvait pas manquer de progresser entre leurs mains; c'est la partie de la chirurgie qui a le plus bénéficié de leur immense pratique. Ils en ont élargi le domaine et perfectionné le manuel. La désarticulation de l'épaule était pour eux une opération usuelle, et Larrey, qui l'a faite tant de fois (1), la considérait comme aussi peu grave que l'amputation du bras. C'est à lui qu'on doit d'avoir substitué l'amputation de la jambe à sa partie supérieure, c'est-à-dire dans l'épaisseur des condyles, à celle de la cuisse, qu'on avait coutume de pratiquer toutes les fois que la blessure ne permettait pas d'opérer au lieu d'élection. Enfin, s'il n'est pas le premier qui ait fait sur le champ de bataille la désarticulation coxo-fémorale (2), c'est lui qui l'a pratiquée le plus souvent et l'a fait entrer dans la pratique courante de la chirurgie d'armée. Fidèle à la règle qu'il avait posée de ne jamais différer une amputation reconnue nécessaire, Larrey ne faisait pas d'exception pour la désarticulation de la hanche, malgré les résultats peu satisfaisants qu'il en avait obtenus (3). De nos jours, des doutes se sont élevés sur l'opportunité de cette pratique, mais à cette époque la question ne pouvait même pas être soulevée.

4° Les résections sont des opérations trop délicates, elles réclament

(1) Dans la campagne d'Égypte seulement, il l'a pratiquée dix-neuf fois et a obtenu treize succès.

(2) Voyez, pour les observations antérieures, le rapport d'H. baron Larrey sur le mémoire de Legouest relatif à la désarticulation coxo-fémorale. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. V, p. 376.)

(3) Legouest, dans sa statistique (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. V, p. 163), attribue à D. Larrey six désarticulations immédiates suivies de mort et une désarticulation médiate suivie de succès; mais H. baron Larrey fait observer que sur les six cas malheureux attribués à son père, il en est deux qu'on peut interpréter autrement, puisque l'un des opérés a survécu vingt et un jours, et l'autre trente jours ou même davantage (rapport cité, *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. V, p. 377), et c'est bien ainsi que D. Larrey le comprenait lorsqu'il se félicitait d'avoir obtenu deux succès sur cinq opérations. (*Clinique chirurgicale*, t. V, p. 247.)

trop de temps et d'habileté pour avoir pu s'acclimater facilement dans un pareil milieu et avec le cours d'idées qui avait dû s'y établir; cependant c'est à cette époque qu'elles ont pris place dans la chirurgie d'armée sous le patronage de Percy. En 1789, il avait déjà présenté à l'Académie de chirurgie un petit garçon de treize ans auquel il avait extirpé la tête de l'humérus affecté de carie; trois ans après, lorsqu'il fut nommé chirurgien en chef de l'armée du Nord, il y importa cette opération, et en 1795, il montrait à Sabatier neuf militaires de différents grades qui lui avaient dû la conservation de leurs bras (1). Ses collègues suivirent son exemple, et dans la campagne d'Égypte, Larrey pratiqua dix fois la résection de la tête de l'humérus et ne perdit que trois de ses opérés (2). « Enfin, dit » Briot, ces guérisons se sont tellement multipliées aux armées, le procédé » opératoire est devenu tellement familier aux chirurgiens militaires, » qu'il ne serait plus possible de compter les premières, et que l'autre » ne présente plus ni dangers ni difficultés (3). » Nous verrons toutefois que ce procédé laissait beaucoup à désirer sous le rapport de la conservation des mouvements de l'épaule, et qu'il a été heureusement modifié depuis.

Percy se flattait également d'avoir appris à ses confrères à préférer la résection du coude à l'amputation du bras. « Les armées, dit-il, ont été » témoins d'une *multitude* d'opérations semblables qui ont été pratiquées » avec un succès presque constant sur des militaires qui avaient eu l'articulation huméro-cubitale comminuée par un gros projectile ou désorganisée par une balle. » Nous avons vainement cherché à retrouver dans les écrits de Percy et dans ceux des chirurgiens militaires de cette époque la trace de cette *multitude* de résections du coude si heureusement pratiquée; nous n'avons découvert que les trois opérations faites par Percy lui-même et mentionnées par Heyfelder dans son traité des résections. Briot, qui devait être beaucoup mieux renseigné que personne et qui a mis tant de soins à recueillir tous les faits qui se rapportent à cette période, n'a pas été plus heureux que nous. « Il s'est trouvé, dit-il, » quelques chirurgiens assez entreprenants pour tenter la résection des » extrémités osseuses dans les articulations du coude, du poignet, du » genou et du pied. Sans mettre en problème la vérité des résultats qu'on » nous annonce, je dirai d'abord qu'il n'est pas à ma connaissance que » dans tout le cours de la guerre actuelle on ait fait aucune de ces singulières opérations (4). »

(1) Ce fait est raconté d'une façon un peu différente dans l'histoire de la vie et des ouvrages de Percy par Laurent (p. 210). Nous avons préféré nous en rapporter au récit de Percy lui-même, qui l'a consigné à l'article Résection du *Dictionnaire des sciences médicales*. Paris, 1820, t. 47, p. 545.

(2) D.-J. Larrey, *Relation historique et chirurgicale de l'expédition de l'armée d'Orient*. Paris, 1803, p. 314.

(3) Briot, mémoire cité, p. 322.

(4) Briot, *loc. cit.*, p. 325.

5° Le caractère éminemment actif de cette chirurgie d'armée se révèle également dans le traitement des blessures des cavités splanchniques, et notamment dans celui des plaies de tête. Nous ne sommes plus habitués aujourd'hui à voir employer avec cette énergie les saignées copieuses, les applications répétées de sangsues, les drastiques, l'émétique, les révulsifs cutanés et même les vésicatoires appliqués sur la tête. — Bien que convertis à la pratique de Desault et revenus de l'abus du trépan, les chirurgiens de cette époque n'hésitaient pas à y recourir dans des conditions et sur des points du crâne où il avait été jusqu'alors interdit. C'est ainsi que Larrey, le premier, a osé l'appliquer sur les sinus frontaux et même à l'angle antérieur et inférieur du pariétal, sans se soucier de la lésion de l'artère sphéno-épineuse, dont il suspendit l'hémorrhagie par l'application d'un stylet de fer rougi au feu. C'est à lui que revient aussi le mérite d'avoir posé le principe de l'occlusion immédiate dans les plaies de poitrine. Belloste et Valentin s'étaient, il est vrai, élevés déjà contre l'habitude dangereuse de maintenir ces plaies ouvertes pour donner issue au sang et prévenir son épanchement dans la cavité pleurale, mais ces conseils formulés dans des ouvrages peu connus n'avaient converti personne, et Larrey lui-même n'en avait pas connaissance, lorsque la vue d'un grand nombre de soldats morts d'hémorrhagie à la suite de blessures semblables lui suggéra la pensée d'arrêter l'écoulement du sang sans se préoccuper de l'épanchement, qui devenait ainsi un moyen hémostatique.

Cette revue sommaire ne peut donner qu'une idée très-imparfaite des principes et de la pratique de nos illustres devanciers, mais elle suffit pour assigner à leur chirurgie son véritable caractère. Elle n'a pas été conservatrice dans le sens qu'on devait plus tard attacher à ce mot, elle a été essentiellement active et leur a donné d'excellents résultats. Les méthodes plus ingénieuses, plus savantes, que la science moderne a fait naître et que nous aurons à apprécier plus tard, n'ont pas, sous ce dernier rapport, réalisé de progrès sensibles. Cet hommage a de tout temps été rendu aux chirurgiens militaires de la république et de l'empire. Les étrangers eux-mêmes s'inclinaient alors devant notre supériorité. Partout où nos confrères se trouvaient en rapport avec les médecins des armées ennemies, ceux-ci s'empressaient d'observer leur pratique et de leur demander des conseils. Les Allemands surtout, qui en étaient encore à l'enfance de l'art, accouraient aux leçons de Larrey lorsqu'il les réunissait autour de lui dans ces conférences pratiques dont nous avons déjà parlé, et s'ils en ont perdu la mémoire, c'est à nous à conserver pieusement ces souvenirs de notre glorieux passé.

§ 2. — Service des ambulances.

Il nous reste à dire un mot de cet élément spécial de la chirurgie

d'armée sans la bonne organisation duquel tout le dévouement et toute l'habileté du corps médical demeurent stériles.

Lorsque la guerre éclata, ce service était encore à l'état rudimentaire. Les premières dispositions prises pour venir en aide aux blessés ne remontaient pas à deux siècles. Elles dataient du règne de Henri IV. Jusqu'alors ils avaient été abandonnés à la commisération publique. On les laissait dans les villes et dans les villages, le long des routes, parfois même sur le champ de bataille, et ils ne trouvaient d'asile que dans les couvents ou dans des hospices promptement encombrés. Les chirurgiens qui suivaient les armées n'y avaient aucun titre officiel, ils étaient attachés à la personne des grands seigneurs qui y exerçaient le commandement, et ne donnaient leurs soins aux blessés vulgaires que par humanité ou moyennant salaire. Ces derniers étaient la proie d'une nuée de médicastres, de charlatans qui leur faisaient payer fort cher leurs élixirs et leurs baumes (1). Les choses se passaient ainsi sous les Valois; A. Paré a fait toutes ses campagnes en qualité de chirurgien de M. de Montijean d'abord, puis de M. de Rohan, et Pigrey, qui lui succéda aux armées, accompagnait M. de Lavauguyon (2). On se fait difficilement une idée aujourd'hui des scènes qui se passaient sous leurs yeux. A. Paré, dans ses voyages, raconte avec sa rondeur et sa bonhomie habituelles des choses qui donnent le frisson. Sully fit un premier effort pour remédier à ce déplorable état de choses. En 1597, à l'occasion du siége d'Amiens, il créa les premiers hôpitaux militaires que nous ayons possédés, et les divisa, comme on l'a toujours fait depuis, en ambulances et en hôpitaux sédentaires. Richelieu donna plus d'extension à ce système qui acquit tout son développement sous Louis XIV. Les plus grands chirurgiens se faisaient alors honneur d'appartenir au service de santé des armées. Ces traditions se continuèrent sous le règne de ses successeurs (3), et lorsque le grand Frédéric organisa sa puissance militaire, il s'empressa de les suivre et de confier la direction de ce service spécial à deux chirurgiens français.

Les dispositions matérielles n'étaient pas alors à la hauteur du mérite des chirurgiens qui les mettaient en œuvre. Elles laissaient beaucoup à désirer, surtout en ce qui concerne la pratique des champs de bataille. Ravaton nous a laissé un inventaire très-exact de tout ce que comportait, en 1768, un hôpital ambulant pour une armée de vingt mille hommes. On estimait alors que le chiffre des malades devait atteindre le dixième de l'effectif, et les prévisions réglementaires étaient basées sur cette éva-

(1) L.-J. Bégin, *Études sur le service de santé militaire en France*. Paris, 1849, p. 2.

(2) Fournier, article CHIRURGIE MILITAIRE du *Dictionnaire des sciences médicales*, t. V, p. 95.

(3) J.-L. Petit comptait huit campagnes de guerre, et son fils en avait fait quatre lorsqu'il mourut jeune encore. Le Dran, Arnaud, Beissier, Lapeyronie, Lamartinière, Morand, ont successivement passé sous les drapeaux.

luation. Le personnel se composait de cent trente-quatre employés, dont quarante et un chirurgiens ou élèves et trente et un infirmiers; le matériel, surchargé d'une foule de médicaments, d'instruments et d'objets complétement inutiles, devait trouver place dans dix caissons couverts d'osier et de toile cirée, auxquels étaient attelés quarante chevaux conduits par treize charretiers que dirigeaient un capitaine d'équipage et deux conducteurs (1). Il n'est pas besoin de faire ressortir toute la difficulté qu'on devait trouver à faire passer ces pesants fourgons sur des routes aussi mal entretenues que celles qui servaient alors aux communications; il est vrai que l'hôpital ambulant n'était pas destiné à suivre les troupes en marche. L'ordonnance de 1788 (2) avait quelque peu amélioré cet état de choses, au moins sur le papier. En réglant d'une façon plus précise les attributions respectives de l'administration et du service de santé, elle avait pourvu à l'approvisionnement des ambulances, déterminé le mode de transport des malades, réglé leur évacuation sur les hôpitaux sédentaires et sur ceux de l'intérieur, et substitué aux lourds caissons jusqu'alors en usage des voitures plus commodes pour le transport du matériel. Elle avait adopté enfin un modèle de chariot suspendu, à quatre roues, percé de châssis, et pouvant contenir trois malades sur chaque rang. Il devait y en avoir un pour mille hommes d'effectif. Cette réglementation très-sage ne put produire immédiatement ses effets, mais elle servit de guide et de point de départ pour tous les perfectionnements qu'il devint nécessaire d'y apporter lorsque la guerre embrasa l'Europe (3).

Ambulances volantes. — Il manquait toutefois à ce système un complément indispensable. « Les ambulances, en vertu des règlements mi- » litaires, devaient se tenir à une lieue de l'armée. On laissait les blessés » sur le champ de bataille jusqu'après le combat, puis on les réunissait » dans un local favorable où l'ambulance se rendait aussi promptement que » possible; mais la quantité d'équipages interposés entre elle et l'armée, » des difficultés de toute nature, entravaient la marche à tel point qu'elle » n'arrivait jamais avant vingt-quatre heures et même davantage, en sorte » que la plupart des blessés périssaient faute de soins (4). » Ravaton avait déjà signalé cet inconvénient (5). Il avait proposé de diviser les employés de l'hôpital ambulant en brigades destinées à suivre les gros détachements de l'armée, afin qu'en cas d'affaire les troupes pussent avoir des secours prompts et assurés. Il avait même indiqué l'organisation à donner à ces brigades, tant pour le matériel que pour le personnel, mais

(1) Observations sur les hôpitaux ambulants des armées, in *Chirurgie d'armée ou Traité des plaies d'armes à feu et d'armes blanches*, par Ravaton. Paris, 1768, p. 635.

(2) Ordonnance du 20 juillet 1788 sur la constitution et l'administration générale des hôpitaux militaires, titre IV.

(3) L.-J. Bégin, *Etude sur le service de santé militaire*. Paris, 1849, p. 79.

(4) Larrey, *Mémoires de chirurgie militaire*, t. I, p. 57.

(5) Ravaton, *Chirurgie d'armée*, *loc. cit.* p. 665.

il ne s'agissait encore, dans sa pensée, que de suivre les corps à distance, et c'est à Larrey et à Percy que revient le mérite d'avoir réalisé cette grande pensée de porter des secours aux blessés sur le champ de bataille même, d'aller les relever et les panser sous le feu de l'ennemi. Cette révolution qu'ils ont opérée en chirurgie militaire a eu pour résultat de sauver la vie à des milliers d'hommes, de relever le moral des soldats en leur montrant le secours à côté du danger, enfin elle a ennobli la mission déjà si haute du médecin militaire, en l'appelant à partager les périls de ses compagnons d'armes.

Les noms de Larrey et de Percy, avons-nous dit, sont attachés à cette création; toutefois la priorité appartient incontestablemement à Larrey. C'est en 1792, au siége de Spire, qu'il conçut la pensée de ses ambulances volantes, en présence de blessés qui avaient succombé faute de secours immédiats. C'est à la fin de cette année qu'il les fit adopter par le général en chef Houchard et par le commissaire général Villemansy; l'année ne s'était pas écoulée qu'elles fonctionnaient déjà dans les montagnes d'Oberuchel, près du fort de Kœnigstein, où Larrey eut pour la première fois le bonheur de panser les blessés sur le lieu de l'action et de les emmener avec lui. Au mois d'avril de l'année suivante, il fut envoyé à Paris par les généraux et les représentants du peuple pour organiser son système dans les autres armées de la république. Il ne lui donna toutefois ses derniers perfectionnements qu'en l'an V (1797). Il ne s'agissait plus alors, comme en 1792, de transporter quelques blessés sur des chevaux garnis de bâts et de paniers, et sur de petites voitures comme celles qu'il avait imaginées (1), il fallait créer un système complet de secours pour des armées nombreuses, et c'est ce qu'il fit à Milan, après la campagne d'Italie.

L'ambulance volante se composait de trois divisions et comprenait un personnel de trois cent quarante individus (2). Chaque division comportait, indépendamment du personnel militaire et administratif, un chirurgien-major, deux aides-majors et douze sous-aides, en tout cent treize employés. Elle avait à sa disposition douze voitures légères et bien suspendues pour le transport des blessés, et quatre voitures pesantes, semblables aux fourgons militaires, pour le matériel d'ambulances. Tous les officiers de santé étaient montés, ainsi que les soldats infirmiers; ils portaient dans leurs gibernes, dans leurs porte-manteaux, dans leurs fontes, les instruments, les objets de pansement et les médicaments de première nécessité. Lorsque l'armée s'engageait dans les montagnes, on se servait de mulets ou de chevaux de bât chargés de paniers à compartiments dans lesquels étaient enfermés les objets indispensables pour administrer les premiers secours.

(1) Voir le modèle de ces voitures dans le premier volume des *Mémoires de chirurgie militaire*. Planche III.

(2) *Mémoires de chirurgie militaire*, t. I, p. 150.

L'ambulance tout entière était placée sous les ordres immédiats du chirurgien en chef, les divisions d'ambulance étaient commandées par leurs chirurgiens-majors. Un conseil d'administration en tenait la comptabilité, un règlement spécial en avait déterminé le fonctionnement.

La première ambulance établie sur ces bases fut, nous l'avons dit, celle de l'armée d'Italie. Ce système ne fut pas appliqué d'une manière générale, mais sous l'empire il fut adopté pour la garde impériale, et Bégin, qui l'y a vu fonctionner pendant les quatre dernières campagnes de la grande guerre, en fait le plus grand éloge : « Jamais, dit-il, organi- » sation ne fut plus complète et ne donna des résultats plus satisfaisants. » Elle suffisait à toutes les indications, se portait partout avec célérité » et fonctionnait dans toutes les circonstances avec un ensemble et une » précision admirables (1). »

Corps mobiles de chirurgie. — Les ambulances volantes existaient depuis sept ans déjà, elles avaient reçu tout leur développement et fait leurs preuves, lorsque Percy imagina *ses corps mobiles de chirurgie*. L'armée du Rhin, la seule du reste qui ait bénéficié de cette institution, n'en a joui qu'en l'an VIII (2). Son matériel se composait de voitures à six chevaux, basses, arrondies supérieurement, assez longues et assez étroites pour que huit chirurgiens pussent se tenir à cheval sur le couvercle. Quatre infirmiers étaient assis sur des coffres placés devant et derrière, quatre autres étaient montés sur les chevaux de l'attelage. Ces *Wrtz*, c'est le nom qu'il leur avait donné, contenaient des moyens de pansement pour mille deux cents blessés. Au-dessous du chevalet se trouvaient des brancards destinés à transporter ceux qui ne pouvaient pas marcher (3). Ces voitures qui, au dire de Percy, rivalisaient de vitesse avec la mort, étaient en réalité assez pesantes et difficiles à conduire ; les chirurgiens y occupaient une position aussi disgracieuse qu'incommode, et enfin elles ne contenaient pour tout moyen de transport que quelques brancards placés sous le chevalet.

Le personnel était représenté par une compagnie de cent vingt infirmiers pris parmi les hommes de bonne volonté, mais cette organisation ne dura guère, et, comme il le dit avec amertume, « la paix, quoique » d'un courte durée, qui se fit quelques années après, dispersa à la fois » les chirurgiens si vantés, les infirmiers si excellents, et les Wrtz si » utiles ». Plus tard, à l'armée d'Espagne, il créa de nouveau un corps régulier de soldats infirmiers auxquels il donna un uniforme particulier, des adjudants, des sous-officiers et des caporaux pour les commander. Il en équipa ainsi plusieurs centaines qu'il utilisa sur-le-champ ; mais Percy, toujours en lutte avec l'administration, avait cru pouvoir se

(1) Bégin, *Études sur le service de santé militaire*, p. 180.

(2) Laurent, *Histoire de Percy*, *loc. cit.*, p. 162.

(3) Laurent, *Histoire de Percy*, 112. Le Wrtz est figuré à l'article CHIRURGIE MILITAIRE du *Dictionnaire des sciences médicales*, t. V.

passer de son assentiment, et les bureaux lui infligèrent un blâme sévère en licenciant son corps d'infirmiers (1).

Il fut plus heureux dans une autre de ses créations; cette fois il eut le mérite d'émettre une idée juste et féconde, et la satisfaction de la faire accepter. C'est lui qui a proposé le premier d'attacher aux compagnies d'ambulances des *brancardiers* chargés spécialement de relever et de transporter les blessés sur le champ de bataille, recevant à cet effet une instruction spéciale et faisant ensuite le service d'infirmiers dans les hôpitaux d'avant-garde ou de première ligne. Cette institution, qui a reçu depuis, comme nous le verrons, de grands développements, avait eu un commencement d'exécution à l'armée d'Allemagne; elle fut adoptée en principe par un décret impérial en décembre 1813 (2). Percy avait également institué pour les grandes affaires, sous le nom de CHIRURGIE DE BATAILLE, une réserve de chirurgiens placés sous ses ordres, embrigadés et prêts à se transporter avec lui sur tous les points, avec les Wurtz et les infirmiers nécessaires. Cette réserve, dans une grande armée, comme celle que commandait l'empereur à Eylau ou à Friedland, devait être composée de cent chirurgiens (3).

Ce système un peu compliqué, dispendieux, dépourvu d'unité, n'a jamais fonctionné dans son ensemble. Ses différents éléments n'ont eu qu'une existence éphémère liée à celle des généraux qui leur avaient prêté leur appui, tandis que les ambulances volantes de Larrey, favorablement accueillies par tout le monde et adoptées sans effort, ont fonctionné jusqu'à la dernière heure et satisfait à toutes les exigences de la situation.

Fonctionnement des ambulances. — L'habitude du champ de bataille avait perfectionné tous les rouages de cette grande machine de guerre, et le service chirurgical fonctionnait avec la même unité, la même précision que tous les autres. L'inspecteur général, investi du titre de chirurgien en chef et résidant au quartier général, en surveillait et en gouvernait l'ensemble. Il donnait ses ordres aux chirurgiens principaux des corps d'armée, et par leur entremise aux chirurgiens-majors des divisions. Le matériel d'ambulance suivait l'armée avec le reste des approvisionnements. Lorsque venait le jour de la bataille, lorsque l'empereur avait fixé la place de son quartier général, assigné à chaque corps d'armée celle qu'il occuperait le lendemain, et désigné la ville ou le village sur lequel des blessés devaient être évacués après l'affaire, le

(1) Percy et Laurent, article INFIRMIER du *Dictionnaire des sciences médicales*. Paris, 1818, t. XXIV, p. 511.

(2) Voy., pour les détails de cette institution et de son fonctionnement, l'article DESPOTATS du *Dictionnaire des sciences médicales*. Paris, 1814 t. VIII, p. 569. Une série de dessins représente le modèle de brancard qu'il propose, avec la manière de s'en servir.

(3) Parmi les inventions de Percy, nous avons omis de parler de son *carquois chirurgical*, parce que cet instrument mythologique, confectionné sous sa direction par Sir Henry, n'a pas eu de succès.

chirurgien en chef établissait l'ambulance du grand quartier général à proximité de celui-ci. Il s'installait dans un hameau, dans un couvent, dans des fermes ou dans des granges, il y faisait déballer ses réserves et il en prenait la direction. Les ambulances des corps d'armée se portaient avec leur matériel sur les points qu'il leur désignait et qui avaient été fixés par l'ordre du jour; elles y prenaient les mêmes dispositions. Les ambulances divisionnaires, avec leur matériel et leur personnel au complet, se portaient en avant et s'établissaient dans un pli de terrain, ou derrière un abri quelconque; elles se subdivisaient au besoin par fractions pour accompagner les brigades, et celles-ci se faisaient suivre d'un fourgon, d'une ou deux voitures légères. Les chirurgiens des corps de troupe allaient au feu avec leurs régiments et leurs bataillons.

Au moment de l'action, les caissons étaient déballés, les voitures s'avançaient avec les chirurgiens détachés des ambulances; ceux des corps de troupe donnaient les premiers soins aux blessés, les faisaient placer sur les voitures, et celles-ci les emportaient vers les ambulances divisionnaires, où les opérations les plus urgentes étaient immédiatement pratiquées. Pour éviter l'encombrement, celles-ci s'évacuaient au fur et à mesure sur les ambulances des corps d'armée, puis sur celle du grand quartier général, où se trouvait le chirurgien en chef avec un personnel important et toutes les réserves. C'est là que convergeaient tous les blessés après la bataille, et que se pratiquaient toutes les opérations graves et délicates. A la Moskowa, sur neuf mille cinq cents blessés français, il en passa plus de six mille dans l'ambulance dirigée par Larrey, qui, le premier jour seulement, pratiqua à lui seul deux cents amputations. Il resta trois jours en arrière pour achever son œuvre, et pour installer ses blessés dans les villages voisins et dans l'abbaye de Kolloskoï. Il en avait été de même à Friedland, à Austerlitz, à Eylau; il en fut de même pendant la dernière campagne de Saxe.

Lorsque, par suite des mouvements de l'armée, il s'agissait de transporter les blessés à de plus grandes distances, ou que l'encombrement rendait cette évacuation indispensable, les voitures des ambulances ne suffisant plus, celles du train des équipages, les fourgons d'artillerie étaient mis à la disposition du service de santé; il réquisitionnait les charrettes, les voitures, les chevaux des localités environnantes; on les garnissait de paille, de foin, de jonc, d'herbe, de feuilles, sur lesquels on étendait les blessés en les préservant le mieux possible contre le froid et la pluie. Ces grands convois se mettaient en route sous la direction des médecins, et franchissaient lentement, par étapes, les distances, souvent fort grandes, qui les séparaient des hôpitaux sédentaires où les blessés achevaient leur guérison. Ces évacuations, dont Larrey avait pu apprécier les avantages en Égypte et dont il était grand partisan, ne s'accomplissaient pas sans de grandes difficultés et de vives souffrances pour

les malades. Il fallait les déposer chaque soir dans les locaux improvisés par l'administration de la guerre, et les recharger le matin sur les voitures, après avoir renouvelé, tant bien que mal, les pansements. Mais ces inconvénients étaient bien moins graves que ceux de l'encombrement, et l'air pur des grandes routes était pour les blessés préférable à l'atmosphère empestée des hôpitaux.

Les chirurgiens de cette époque avaient du reste affaire à des hommes d'une énergie peu commune. Ces soldats que l'empereur menait avec lui depuis quinze ans à travers l'Europe, qui l'avaient suivi depuis le Caire jusqu'à Moscou, étaient habitués à tout endurer. Nous rencontrerions difficilement aujourd'hui des hommes de la trempe de ce chef de bataillon auquel Larrey désarticula l'épaule à la bataille de la Moskowa, et qui, à peine pansé, remonta sur son cheval et partit pour la France. Le cheval mourut en route, mais le cavalier arriva guéri trois mois et demi après son départ (1).

Le mâle courage de ces gens de guerre se faisait admirer même de leurs ennemis. Après la bataille de Waterloo, Charles Bell, qui venait d'assister à l'installation de nos blessés dans les hôpitaux de Bruxelles, encore tout ému de ce spectacle, écrivait à son ami Walter Scott : « Je » ne puis m'empêcher de vous dire l'impression que produisaient sur » mon esprit ces formidables types de la race française. C'est un éloge » qu'ils m'arrachent malgré moi (2). » Avec de pareils hommes, la tâche de nos confrères se trouvait simplifiée. Leur système de secours était loin d'atteindre à la perfection; il était, comme aujourd'hui, d'une radicale insuffisance les jours de grandes batailles, mais ces inconvénients étaient palliés par son admirable organisation et par l'habileté avec laquelle il était mis en œuvre. Dans ces splendides armées où personne ne quittait les drapeaux, les traditions et les vertus militaires se transmettaient sans interruption des vieux soldats aux conscrits de la veille, chacun savait ce qu'il avait à faire, et tout le monde obéissait à un seul. Il en résultait un ensemble, une unité dans la direction qui donnait à ces grandes masses d'hommes une cohésion et une puissance irrésistibles.

On sait comment cette formidable machine de guerre éclata entre les mains de l'homme prodigieux qui l'avait montée. Elle reçut une première atteinte dans la retraite de Moscou. Le matériel des ambulances s'engloutit dans les neiges de la Russie avec la grande armée et avec les immenses approvisionnements qu'elle avait emportés. On s'empressa de le rétablir à la hâte, et la campagne de Saxe ne trouva pas les chirurgiens militaires au dépourvu; mais après la fatale journée de Leipsick, lorsque l'armée en retraite, harcelée par l'ennemi, eut

(1) *Mémoires de chirurgie militaire*, t. IV, p. 49

(2) Le Roy Dupré.

fait sauter l'unique pont qui pût lui livrer passage, tous les équipages, tout le matériel d'ambulance resta de l'autre côté avec une partie de l'artillerie, et quand, à Hanau, l'armée passa sur le corps de la division austro-bavaroise qui voulait l'arrêter sur les bords du Mein, Larrey, n'avait plus à sa disposition, pour panser les blessés, que ses instruments qui ne le quittaient jamais et le linge que ses confrères et lui portaient dans leurs porte-manteaux. Ce n'était pourtant que le commencement de leur suprême épreuve, la dernière et la plus terrible que le corps de santé militaire ait jamais traversée.

L'armée française, en se repliant sur le Rhin, laissait cent quatre-vingt-dix mille hommes bloqués dans les places dont la ligne s'étendait depuis ce fleuve jusqu'à la Vistule. Ces garnisons, séparées de la France par la masse des armées coalisées, résistaient, sans espoir de secours, pour garder à l'empire une dernière chance de salut, ou pour retarder sa chute. Bientôt, aux souffrances inséparables des siéges vint se joindre un fléau plus terrible. Le typhus, qui régnait déjà en Saxe lors de la retraite de l'armée, éclata dans les hôpitaux de Dresde et de Leipsick encombrés de malades et de blessés (1). Il entra dans les places bloquées et y fit d'affreux ravages; sur une garnison de 26 000 hommes, la petite ville de Torgau, à elle seule, en perdit 13 448 en moins de trois mois (2). La dysenterie avait pénétré avec le typhus dans les places de l'Elbe, elle en sortit avec lui pour gagner les bords du Rhin; ces deux fléaux réunis marchaient avec les convois de blessés, ils suivaient à la trace les débris de notre armée, et lorsqu'elle entra à Mayence avec son sinistre cortége, elle n'y trouva que le désordre et le dénûment le plus complet. Rien n'avait été disposé dans la prévision d'une catastrophe semblable. La ligne du Rhin paraissait tellement inattaquable qu'on ne s'était pas préoccupé de la défendre; tous les approvisionnements avaient été dirigés sur les places fortes de l'Elbe et de l'Oder. Mayence, le point de ralliement de tous nos débris, se trouvait sans ressources en présence de ces innombrables convois de malades et de blessés, et offrit bientôt un aspect semblable à celui de Torgau. Son hôpital de 600 lits était déjà plein; bientôt toutes les églises, tous les établissements publics regorgèrent de mourants étendus sur le sol, sans abri, sans fournitures, sans remèdes et sans vivres, et les médecins, réduits à l'impuissance, ne pouvant plus rien pour leurs malades, n'eurent plus que la ressource de mourir à leurs côtés (3). Larrey, chargé

(1) L'armée avait laissé 11 000 malades à Leipsik et 6000 à Dresde.

(2) Rapport du chevalier Mesnou, médecin ordinaire des armées, à Desgenettes. (*Journal* de Corvisart, Leroux et Boyer, t. XXXVI, p. 961.)

(3) Du 1er novembre 1813 au 30 avril 1814, les hôpitaux de Mayence reçurent 45 617 malades; il en mourut 12 803. (*Aperçu sur le service de santé des hôpitaux militaires de la place et garnison de Cassel et Mayence*, par M. Bartolli, médecin prin-

par le ministre d'inspecter cette ligne de Mayence à Sarrebruck, se trouva partout en présence du même désastre et dut passer une partie de ses nuits à enlever lui-même les cadavres enfouis sous la paille pourrie où les blessés gisaient étendus, à les faire enterrer, et à purifier les locaux qui les recélaient.

Le typhus avait franchi la frontière, il s'était introduit à Pont-à-Mousson, à Nancy, à Thiaucourt, à Verdun; il venait d'éclater à Grenoble parmi les jeunes soldats de l'armée du mont Blanc; enfin il avait passé les Pyrénées avec les convois de l'armée d'Espagne; il s'était déclaré à Montpellier, en même temps que la dysenterie et la pourriture d'hôpital (1), et les convois de malades s'étendirent bientôt de proche en proche le long de la côte et arrivèrent jusqu'à Rochefort.

Pendant que les épidémies se ruaient ainsi sur la France du sud au nord et de l'est à l'ouest, un fléau plus horrible encore s'avançait à leur suite. Les armées de la coalition avaient, elles aussi, franchi la frontière et marchaient sur Paris en écrasant sous leur nombre une poignée de braves qui défendait le sol pied à pied et qui semait encore sur le chemin de sa retraite les victoires de Brienne, de Champaubert, de Montmirail et de Montereau.

Bientôt Paris vit arriver dans ses murs les premiers convois de malades et de blessés évacués à la hâte; ils descendaient la Seine et débarquaient auprès de la Salpêtrière dont les salles furent bientôt remplies. Après les combats de Craonne, de Soissons, de Laon, les hôpitaux ne purent plus suffire, et le préfet de la Seine mit à la disposition du conseil général les abattoirs du Roule, de Montmartre et de Ménilmontant. Percy les transforma en hôpitaux provisoires, pouvant contenir six mille malades, et ils en reçurent immédiatement quatre mille cent (2).

Cependant l'ennemi s'avançait toujours, et le 30 mars Paris s'éveilla au bruit du canon. Les chirurgiens des hôpitaux répondirent sur le champ à cet appel; dès le point du jour, Dupuytren s'était rendu à la Villette, escorté de jeunes confrères munis de brancards, d'instruments et d'appareils, et pendant tout le jour ils restèrent à ce poste qu'ils n'abandonnèrent que lorsqu'ils en furent chassés par les boulets. Breschet, Cruveilhier, Devienne, Marc, se tenaient à ses côtés pendant que Sanson

cipal chargé du service médical, in *Recueil de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, 1818, t. V, p. 131.

(1) Cette maladie s'était introduite à l'hôpital Saint-Eloi, à Montpellier, au mois d'octobre 1813, avec les soldats blessés sous les murs de Pampelune. Elle y fit d'horribles ravages lorsque l'encombrement arriva à son comble. Delpech, qui y occupait depuis un an la chaire de clinique chirurgicale, puisa dans cette épidémie les matériaux de la belle monogpaphie qu'il adressa en 1814 à l'Institut.

(2) Voy. le discours prononcé par Malgaigne à l'Académie de médecine le 1er avril 1862. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXVII, p. 656.)

donnait ses soins dans une ambulance de la garde, et que Lallemand, avec quelques-uns de ses camarades, faisait le coup de feu sous les murs de Paris (1).

Richerand, de son côté, avec l'aide de Béclard, avait converti l'hôpital Saint-Louis en une vaste ambulance, et y déployait un zèle et une activité sans égale. Dès le matin les blessés y affluèrent, ainsi qu'à Montmartre et à Ménilmontant; bientôt ils ne trouvèrent plus de place dans les hôpitaux voisins du champ de bataille, et il fallut les diriger sur ceux de l'intérieur. Enfin, quand les alliés entrèrent dans la ville, il n'y avait plus un seul local disponible pour recevoir leurs malades. De Sack, leur chirurgien en chef, avait besoin de six mille lits; on évacua les abattoirs pour y déposer les blessés russes et allemands; quelques jours après, on en demanda six mille autres, l'armée prussienne en réclama cinq cents, et l'effectif total des hôpitaux réunis finit par s'élever à trente et un mille. Il fallut encore y adjoindre neuf mille cinq cent douze blessés qui étaient restés gisants sur le champ de bataille, abandonnés par les deux armées, et que le conseil des hôpitaux fit recueillir dans les champs, dans les bois, dans les carrières où ils s'étaient réfugiés.

Lorsqu'on songe à ce qu'étaient à cette époque les hôpitaux de Paris, on se fait facilement une idée de ce que dut être la mortalité dans de pareilles conditions d'encombrement, aggravées par une épidémie de typhus. Elle fut effroyable (2) : nombre de médecins, de sœurs, d'infirmiers en furent victimes; mais la lutte était terminée, les communications rétablies; les chirurgiens de l'armée, rentrés dans Paris, étaient venus joindre leurs efforts à ceux de leurs confrères, et, grâce à leur dévouement et à la sollicitude du conseil général, la situation ne tarda pas à s'améliorer.

Il n'en était pas de même dans les places fortes de la frontière; le typhus y continuait ses ravages; Torgau avait perdu, nous l'avons dit, la moitié de sa garnison; Hambourg, où Davoust s'était retranché d'une manière formidable avec quarante mille hommes, comptait de sept à huit mille malades; Mayence n'avait plus, lorsqu'elle ouvrit ses portes à l'ennemi, que douze mille hommes en état de porter les armes; enfin Anvers, la plus magnifique création de l'empire, le dépôt de nos richesses, le boulevard de notre frontière sur l'Escaut, Anvers supportait avec une résignation héroïque les horreurs du siége et celles d'un bombardement; mais les médecins de la marine, plus heureux que ceux de l'armée, purent faire face à toutes les exigences de leur situation, grâce aux ressources de l'arsenal et à celles de l'escadre de l'amiral Missiessy.

(1) L'année suivante, après Waterloo, Lallemand, toujours suivi de sa petite troupe, se battait de nouveau contre les Prussiens dans la plaine des Vertus. (*Éloge de François Lallemand* par Paul Broca, lu à la Société de chirurgie le 22 janvier 1862.)

(2) Trébuchet, *Discussion sur la salubrité des hôpitaux*. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 520.)

Enfin la désastreuse convention du 22 avril 1814 vint relever ces derniers défenseurs de l'empire de l'austère consigne qu'ils s'étaient imposée; ils sortirent de leurs places fortes avec armes et bagages, leur artillerie attelée, ainsi qu'il convient à des braves. La grande épopée militaire était finie. Les chirurgiens de l'armée et de la marine avaient accompli leur tâche. Pendant vingt-deux ans ils avaient porté leur dévouement sur tous les champs de bataille de l'Europe, ils avaient vu fondre des armées sous les neiges de la Russie et sous le soleil de Saint-Domingue, ils avaient vu des escadres s'engloutir sous leurs pieds. Quelques milliers d'entre eux étaient restés sur la route; les survivants, leur dernière dette payée, se dispersèrent en emportant dans leur retraite les grandes traditions de la chirurgie militaire qui devaient s'éteindre avec eux.

DEUXIÈME PÉRIODE

LA CHIRURGIE FRANÇAISE DEPUIS LA CHUTE DE L'EMPIRE JUSQU'A LA MORT DE DUPUYTREN

(1814-1835)

CHAPITRE PREMIER

LE MOUVEMENT SCIENTIFIQUE ET LES INSTITUTIONS MÉDICALES SOUS LA RESTAURATION

ARTICLE PREMIER.

PROGRÈS SCIENTIFIQUES

§ 1er. — Rétablissement des relations internationales.

La paix désastreuse qui venait d'enlever à la France, avec son prestige militaire, toutes les conquêtes de la république et de l'empire, avait du moins rendu le calme à l'Europe, et l'essor scientifique, paralysé par vingt-deux années de guerre, allait enfin pouvoir se réveiller. Pendant les dernières années de lutte, les forces vives des nations avaient été complétement absorbées par les événements militaires, et le mouvement intellectuel avait semblé partout suspendu. Quelques savants d'Allemagne, tels que Meckel, Rosenmuller, les deux Wenzel, Rudtorfer, avaient bien, il est vrai, continué leurs travaux au bruit du canon; l'Angleterre, tranquille dans son isolement géographique, et ne participant à la guerre que par ses escadres et quelques corps d'armée jetés sur le continent, avait profité de ses conditions exceptionnelles pour imprimer à la chimie, à la physiologie et à la médecine l'impulsion dont nous avons parlé (1); mais au milieu du fracas des batailles, leurs recherches n'eurent pas de retentissement et ne profitèrent à la science que plus tard. Les peuples, en retrouvant la liberté de penser et d'agir, allaient pouvoir enfin se livrer en commun aux études paisibles et marcher dans la voie du progrès.

La période que nous abordons commença sous ces heureux auspices;

(1) La découverte de la composition des alcalis fixes par Davy, ses expériences sur a température du sang, les travaux d'Everard Home, de Brodie, de Wilson Philip, remontent à cette époque.

elle a tenu toutes ses promesses, elle a été brillante surtout pour notre pays que la science consolait alors de ses malheurs. La découverte de l'auscultation, de la lithotritie, de l'iode et des alcaloïdes végétaux; l'impulsion donnée à l'anatomie chirurgicale, à la physiologie expérimentale, à la pathologie, tout, jusqu'à l'éclat des doctrines qui l'ont un instant égarée, assure à la France, dans ce grand mouvement qui prit sa source en 1814, la première place qu'elle avait occupée jusqu'alors et qu'elle n'aurait jamais dû perdre.

La chirurgie fut la première à se ressentir du retour de la paix. Les médecins en chef des armées alliées, appelés par les devoirs de leur service et par un intérêt facile à concevoir dans les hôpitaux de Paris, où leurs blessés se trouvaient au milieu des nôtres, apprirent à connaître la chirurgie française qu'ils n'avaient pu jusqu'alors juger que sur les champs de bataille. Accueillis par nos sociétés savantes avec la distinction due à leur mérite (1), avec cette affabilité qui chez nous survit aux plus grands revers, ils emportèrent dans leurs pays le souvenir le plus sympathique de ces relations confraternelles, et mirent depuis le plus grand soin à les entretenir. Les chirurgiens français ne montrèrent pas moins d'empressement à s'initier à la pratique de leurs confrères. Dès le mois d'août 1814, P.-J. Roux, réalisant un projet qu'il avait depuis longtemps conçu, se rendit à Londres pour juger par ses propres yeux de la valeur de ces méthodes opératoires qui avaient acquis tant de célébrité; il y passa un mois et publia à son retour la relation de son voyage (2). Ce travail, d'une originalité saisissante, révélait des pratiques et des doctrines que nous ne soupçonnions pas, il faisait connaître des noms célèbres qui n'étaient pas encore parvenus jusqu'à nous. — L'Angleterre avait déjà reçu des visites semblables dans le siècle précédent. En 1729, Morand avait été envoyé à Londres par l'Académie de chirurgie pour y étudier le procédé de taille de Cheselden; un demi-siècle plus tard, Tenon s'y était rendu pour chercher, dans l'organisation des hôpitaux anglais, les éléments des améliorations qu'il projetait pour les nôtres; peu de temps après, Chopart avait traversé la Manche en compagnie d'Antoine Dubois, dont la carrière commençait à peine; mais Morand ne s'était occupé que de la taille et du procédé de Cheselden, Tenon n'avait eu d'autre but que de compléter son beau travail sur les hôpitaux de Paris, et Chopart n'avait pas mis le public dans la confidence de ce qu'il avait pu voir à Londres (3). Le livre de Roux était donc le premier tra-

(1) Le chirurgien en chef de l'armée prussienne, C.-F. Graafe, dont la réputation commençait à se répandre, vint lire à la Société d'émulation son traité de l'angiectasie présenté en 1807 comme thèse inaugurale à l'université de Leipsick.

(2) P. J. Roux, *Relation d'un voyage fait à Londres en* 1814, *ou Parallèle de la chirurgie anglaise avec la chirurgie française*, précédée de considérations sur les hôpitaux de Londres. Paris, 1815.

(3) Il s'était borné à communiquer à l'Académie de chirurgie ses observations sur

vail d'ensemble qui eût encore paru sur la chirurgie anglaise; il avait vu de près ces hommes éminents, élèves de l'école de Hunter, et qui s'appelaient Everard Home, Cline, Blizard, Lynn, Abernethy, A. Cooper; il était entré en relation avec la jeune génération chirurgicale qui venait après celle-là, avec Brodie, Travers, Lawrence, Ch. Bell et tant d'autres. Il avait pu apprécier leur chirurgie simplifiée et leurs opérations hardies. Ces grandes ligatures, ces résections qu'on ne connaissait en France que de nom, il les avait vu pratiquer sous ses yeux, et bien qu'il fût homme d'initiative et de progrès, il avait été quelque peu effrayé de tant de hardiesse. Partagé entre l'admiration et la défiance, il s'était tenu en garde contre ses impressions, et cette réserve se trahissait dans son livre. Les excellentes conditions hygiéniques des hôpitaux anglais l'avaient moins frappé que certains vices d'organisation sans importance qui subsistent encore parce qu'ils ont leur source dans les mœurs et dans la constitution même de la société anglaise. Tout en rendant hommage à l'ardeur scientifique des chirurgiens attachés à ces établissements, tout en admirant la hardiesse de leurs procédés et de quelques-unes de leurs méthodes, il faisait ressortir avec une certaine complaisance les desiderata qu'il avait remarqués dans leur pratique. Enfin, l'amour-propre national aidant, il terminait ce long parallèle par une conclusion tout à fait en notre faveur : « L'Angleterre, disait-il, est le pays des con- » trastes. A côté des traits les plus brillants, la chirurgie anglaise offre » les plus grandes imperfections. La chirurgie française est plus géné- » ralement bonne. » Malgré cette appréciation éminemment patriotique, malgré le soin que Roux avait mis à pallier tout ce qui eût pu froisser les susceptibilités de ses compatriotes, son livre n'eut pas d'abord le succès qu'il méritait; les sociétés savantes et la presse lui firent un accueil assez froid. Quelques journaux signalèrent même avec indignation son injuste *prédilection* pour *l'orgueilleuse Angleterre* (1). Dieu sait pourtant s'il méritait ce reproche; mais le moment n'était pas venu de juger avec impartialité cette question internationale, et il eût été plus adroit de ne pas le tenter. Au lendemain de pareils revers, la nation qui les a subis ne peut pas applaudir à l'éloge du vainqueur; ce sentiment national parle trop douloureusement et trop haut pour ne pas couvrir la voix de l'équité scientifique; mais la vérité ne perd jamais ses droits, et l'ouvrage de Roux ne tarda pas à porter ses fruits. Tout en

quelques points particuliers. Elles avaient eu pour objet la méthode adoptée en Angleterre pour le traitement de la maladie vénérienne et des fractures de la rotule, un fait d'ostéomalacie recueilli à Londres et des renseignements intéressants sur un cas d'anévrysme artérioso-veineux observé dans la pratique de Hunter. Voyez, pour les détails relatifs à ce voyage de Chopart, le savant feuilleton inséré par J.-M. Guardia, dans la *Gazette médicale*, sous ce titre : *les Archives de l'Académie royale de chirurgie* (*Gazette médicale de Paris*, 1868, p. 207-263).

(1) Malgaigne, *Éloge de P.-J. Roux* (*Gazette des hôpitaux*, 1855, p. 543).

feignant de dédaigner les méthodes anglaises, on se mit à les expérimenter. Roux donna tout naturellement l'exemple à la Charité; il y modifia ses modes de pansement, il y introduisit les procédés de ligature usités de l'autre côté de la Manche dans la cure des anévrysmes, il adopta les amputations à lambeau et la réunion par première intention.

L'introduction définitive de cette méthode dans la pratique fut le résultat le plus immédiat de cet essai de réforme. Alanson, John Bell, et A. Cooper l'avaient fait admettre comme règle en Angleterre, mais en France elle rencontrait encore une vive opposition, malgré l'exemple donné par Desault et suivi par tous les chirurgiens militaires pendant les guerres de la république et de l'empire. En 1810, Pelletan s'était élevé avec énergie contre leur manière de faire et avait trouvé de nombreux partisans (1). Richerand, Antoine Dubois, Delpech, Viguerie, etc., s'étaient au contraire prononcés pour elle, et Maunoir, de Genève, dans un mémoire adressé à l'Institut en 1812, avait victorieusement réfuté toutes les objections de Pelletan. Les avis étaient donc partagés, lorsque le livre de Roux vint faire cesser les irrésolutions, et la réunion par première intention fut bientôt adoptée par tout le monde, sauf par quelques retardataires, comme Boyer, qui en 1826, à l'époque de la publication de son dernier volume, prenait encore parti pour l'ancienne méthode (2).

Si la chirurgie anglaise était peu connue et mal appréciée en France, la nôtre était encore moins favorablement jugée de l'autre côté du détroit. On s'y représentait les chirurgiens français marchant, le fer rouge à la main, dans des salles d'une insigne malpropreté, et pratiquant une chirurgie barbare et rétrograde. Roux fit revenir les Anglais de leurs injustes préventions; il leur fit connaître la méthode de Desault pour la ligature des polypes naso-pharyngiens, et ses appareils pour les fractures; il leur montra le procédé de Chopart pour la désarticulation médio-tarsienne, et les rendit témoins de son incomparable habileté dans l'extraction de la cataracte. C'était bien peu de choses sans doute en comparaison de ce qu'il avait vu à Londres. Cependant, lorsqu'il en partit, il y laissa cette conviction que, sous le rapport de la chirurgie comme sous tous les autres, les deux nations n'avaient qu'à gagner à leur rapprochement. Nos confrères d'outre-Manche ne tardèrent pas à entrer en relations plus intimes avec nous et à solliciter leur admission dans le sein de nos sociétés savantes. La Société de médecine, qui brillait alors de tout son éclat, s'empressa de leur ouvrir ses portes, et, parmi les vingt chirurgiens auxquels elle conféra le titre de correspon-

(1) Pelletan, *Mémoire sur l'amputation des membres*, in *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 183.

(2) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. XI, p. 162.

Voy., pour l'historique de cette question : Serre (de Montpellier), *Traité de la réunion immédiate et de son influence sur les progrès récents de la chirurgie*. Paris, 1830.

dants étrangers le 20 août 1817, dix appartenaient à l'Angleterre (1). Le goût de la littérature étrangère commençait également à se répandre parmi nous; elle tenait chaque jour plus de place dans la presse périodique. Il s'était même fondé un journal spécial pour répandre en France les productions de l'étranger. Les traductions d'ouvrages anglais surtout se multipliaient chaque année (2); nos livres recevaient le même accueil de l'autre côté du détroit. Cet échange de travaux, ce commerce scientifique n'ont pas été étrangers sans doute à la direction que les études ont prises à cette époque; toutefois, ce n'est pas à l'étranger, c'est dans son propre sein que la chirurgie française a puisé les éléments de ses progrès, et c'est à l'impulsion donnée à l'anatomie et à la physiologie par l'école de Bichat qu'elle en est redevable. Tous les travaux du temps en portent l'empreinte, tous les hommes qui ont illustré cette période y avaient puisé leur ardeur et leurs principes. Il est donc indispensable, avant d'aborder son histoire chirurgicale, de jeter un rapide coup d'œil sur le mouvement scientifique qui l'a dirigée.

§ 2. — Essor de l'anatomie pathologique, naissance de l'anatomie chirurgicale.

1° Anatomie pathologique.

Les travaux de Bichat avaient porté l'anatomie descriptive au plus haut degré d'exactitude qui fût compatible avec les moyens d'investigation dont on disposait alors. Son *Anatomie générale*, malgré ses imperfections, représentait à ce moment le dernier mot de la science; elle attendait le microscope pour prendre un nouvel essor, et le livre de Béclard, publié en 1823, ne fut qu'un résumé de l'œuvre du maître (3); l'anatomie pathologique seule avait été réservée, Bichat, en mourant sans avoir eu le temps de publier son livre, avait, comme nous l'avons dit, laissé cet héritage à ses successeurs. Toutefois il avait formulé dans ses cours l'une des idées mères de l'anatomie pathologique; il avait séparé les altérations morbides en deux classes, celles qui peuvent affecter tous les tissus de l'économie et celles qui sont particulières à certains organes. Dans ses efforts de généralisation hâtive, il avait distribué, sans nul doute un peu au hasard, les lésions pathologiques entre ces deux groupes, mais on n'en reconnaît pas moins dans ces rapprochements

(1) Brodie, Abernethy, A. Cooper, Ev. Home, Ch. Bell, Hey William, Carpue, Adams, Willoch et Baynton (de Bristol).

(2) L'analyse des travaux de A. Cooper, de Travers, de Hodgson, de Howship, de Ch. Bell, d'Ev. Home, remplissait les colonnes des journaux de ce temps. Le *Traité des hernies* de Lawrence fut traduit par Béclard et J. Cloquet en 1818; le *Traité des maladies de la prostate*, par Ev. Home, en 1821, par Léon Marchant. Le *Dictionnaire* de Samuel Cooper, paru à Londres en 1809, ne fut traduit qu'en 1826.

(3) P.-A. Béclard, *Éléments d'anatomie générale, ou Description de tous les organes qui composent le corps humain*. Paris, 1823, in-8°.

ingénieux le coup d'œil de l'homme de génie (1). Trois de ses élèves s'attachèrent plus particulièrement à compléter son œuvre, Dupuytren, Laënnec et Bayle. Dupuytren commença le premier; sa position de chef des travaux anatomiques à la faculté de médecine le mettait déjà en relief, et il commença ses cours dès 1803. Nourri de la lecture de Morgagni et des leçons de Corvisart (2), imbu des doctrines vitalistes de Bichat, il en fit l'application à cette étude nouvelle; il est le premier qui ait professé en France les généralités de la physiologie pathologique, et démontré que les mêmes lois président à l'évolution des productions morbides et à celle des tissus normaux. Toutefois c'est à Laënnec qu'appartient l'honneur d'avoir formulé la première classification rationnelle des produits de nouvelle formation dans l'organisme, et d'avoir développé nettement cette idée, que parmi ces produits, les uns ont leurs analogues dans l'économie, tandis que les autres sont de formation nouvelle. Cette division, adoptée depuis sous les noms de tissus homologues et hétérologues, de produits homœomorphes et hétéromorphes, est devenue classique aujourd'hui; mais en 1804, à l'époque où Laennec la produisit à la Société de l'école de médecine, sous le titre modeste de *Note sur l'anatomie pathologique* (3), elle constituait une véritable découverte; elle était, suivant l'expression de Broca, le premier pas d'une science alors entièrement nouvelle, l'anatomie pathologique *générale* (4). Dupuytren, dont l'esprit jaloux commençait à se révéler déjà, disputa à Laënnec la priorité de cette idée; il l'accusa de l'avoir puisée dans ses cours. Laënnec se borna à répondre qu'il s'était inspiré de la pensée de Bichat. Il est possible que Dupuytren ait entrevu cette distinction le premier, qu'il l'ait émise même, mais il est certain qu'il ne l'a nulle part formulée avec cette netteté (5). Bayle enfin avait été le collaborateur de Dupuytren et se fit connaître plus tard par des recherches du plus haut intérêt sur la phthisie et le cancer (6).

L'anatomie pathologique en était encore à essayer ses premiers pas dans la voie de la généralisation et de la classification des faits, lorsqu'elle eut à subir l'assaut de la doctrine physiologique. Toutes les pro-

(1) H. Lebert, *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*. Paris, 1857, t. I, p. 9.

(2) Nous avons omis de parler des travaux de Corvisart en raison de leur caractère absolument médical.

(3) Laënnec, *Note sur l'anatomie pathologique*, lue à la séance de la Société de l'école de médecine le 6 nivôse an XIII, par R.-T.-H. Laënnec, insérée *in extenso* dans le *Journal* de Corvisart, Le Roux et Boyer, t. 9, p. 360, et reproduite dans l'article *Anatomie pathologique* du *Dictionnaire des sciences médicales*.

(4) P. Broca, *Traité des tumeurs*, t. I, p. 11.

(5) Voy. pour cette polémique le *Journal* de Corvisart, Le Roux et Boyer, an XIII, t. X.

(6) Bayle, *Recherches sur la phthisie pulmonaire*. Paris, 1810. *Traité des maladies cancéreuses*. Paris, 1834.

ductions morbides, toutes les lésions de tissu durent alors, et bon gré mal gré, passer sous les Fourches Caudines du dogme de l'inflammation. Nous verrons plus tard quelle en fut la conséquence pour la thérapeutique chirurgicale; mais en ce qui concerne l'anatomie pathologique, si la doctrine de Broussais lui a fait faire un pas, c'est plutôt par les travaux de ses adversaires que par les siens, car les laborieuses et profondes recherches de Laënnec et de Louis ont été surtout provoquées par la réaction qui s'éleva contre ce système.

Pendant que cette doctrine captivait tous les regards, un jeune anatomiste encore inconnu, l'élève chéri de Dupuytren, publiait, à l'instigation de son maître, le premier traité d'anatomie pathologique qui ait paru en France (1). C'était l'ouvrage que Dupuytren avait rêvé de donner à la science, mais que ses occupations de plus en plus actives ne lui avaient pas permis de rédiger. Ce livre parut en 1816. Remarquable par l'abondance des faits, la clarté avec laquelle ils étaient exposés, le soin que l'auteur avait mis à les éclairer à l'aide de l'observation clinique, il se recommandait de plus par une classification simple et satisfaisante et par des vues d'ensemble que l'auteur a développées dans ses ouvrages ultérieurs (2). Pendant les treize années qui suivirent la publication de ce livre, l'anatomie pathologique fut l'objet de travaux sans nombre, elle devint une étude de prédilection, et la lecture des journaux du temps montre assez quelle importance elle avait acquise; mais aucun ouvrage d'ensemble n'était venu succéder à celui de J. Cruveilhier, lorsqu'en 1829 il en parut deux à la fois : le *Précis d'anatomie pathologique* d'Andral (3) et le *Traité d'anatomie pathologique* de Lobstein (4). Le premier, tout en résumant les faits acquis à la science, depuis le commencement du siècle, sur les lésions des solides, et en cherchant, sans parti pris, les rapports qui les unissent aux symptômes, fait une large part aux altérations des liquides, et signale ainsi un premier retour vers les doctrines humorales que l'auteur devait rajeunir plus tard par ses belles études d'hématologie pathologique, mais qui, à cettte époque de solidisme exclusif, devaient passer pour une hérésie. — Le second, conçu d'après un plan et dans un cours d'idées différent, est un modèle de descriptions exactes, surtout dans la partie qui traite des maladies des os (5). Ces deux ouvrages

(1) Jean Cruveilhier, *Essais sur l'anatomie pathologique en général et sur les transformations et productions organiques en particulier*. Paris, 1816.

(2) J. Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*. Paris, 1830-1842, 2 vol. in-folio, avec 233 planches lithographiées et coloriées. *Traité d'anatomie pathologique générale*. Paris, 1849-1864, 5 vol.

(3) Paris, 1829, 3 vol. in-8°.

(4) Strasbourg, 1829, 2 vol. in-8°.

(5) Lobstein avait été nommé professeur d'anatomie pathologique à la faculté de Strasbourg lors de la création de cette chaire, la première qui ait été instituée en France. Il était en même temps directeur du musée anatomique de cette école, l'un

terminent la série des travaux de cette période; ce sont deux jalons plantés entre les deux grandes phases que l'anatomie pathologique a traversées depuis le commencement du siècle, et dont la première est représentée par l'école de Bichat, la seconde par l'école micrographique moderne, dont nous aurons plus tard à apprécier l'influence sur la marche de la chirurgie.

2° Anatomie chirurgicale.

La première période avait vu naître l'anatomie générale, la seconde vit se développer sur le même tronc une branche nouvelle à la croissance rapide de laquelle nous avons assisté. L'anatomie chirurgicale venait à son heure, elle répondait aux besoins du moment, elle porte le caractère essentiellement pratique des choses de notre temps. Les anciens anatomistes cultivaient la science pour elle-même, ils en faisaient le but de toute leur vie. Ils ne demandaient à leurs arides travaux que les jouissances austères que le travail procure et la gloire d'attacher leur nom à quelque particularité qui n'avait pas été reconnue avant eux. Ce culte désintéressé avait ses fanatiques, il a même eu, dit-on, ses martyrs; de nos jours, il ne compte plus que de rares adeptes, et c'est à peine si, dans l'espace d'un demi-siècle, la France a produit deux traités complets d'anatomie descriptive, escortés, il est vrai, par un nombre suffisant de manuels. L'anatomie topographique, au contraire, avec sa forme synthétique, ses applications immédiates à la pathologie et à la thérapeutique, rentre tout à fait dans les convenances d'une époque où le besoin d'utiliser ce qu'on a appris domine les études médicales; elle est conforme à l'esprit positif et pratique de notre temps et de notre nation. Aussi est-ce en France qu'elle est née et qu'elle a été cultivée avec le plus d'ardeur.

Les œuvres de Riolan, de Saint-Hilaire, de Palfin, d'A. Petit, de Durand, qui représentent les premiers essais faits dans cette voie à la fin du XVIIe siècle et dans le cours du XVIIIe, ne peuvent être considérées que comme des tentatives avortées (1). Desault, que quelques auteurs considèrent comme le créateur de l'anatomie chirurgicale, n'a rien laissé qui lui soit relatif, et s'est borné, si l'on en croit ses élèves, à imaginer un certain nombre de coupes permettant d'étudier sur place, et à différentes hauteurs, les organes susceptibles d'être atteints dans les opérations. Malacarne est le premier qui ait cherché à se rendre compte, à l'aide de l'anatomie, d'un certain nombre de faits pathologiques; mais son ouvrage

des plus remarquables de l'Europe et qui doit surtout sa célébrité à ses préparations et à celles de Lauth.

(1) Voy., pour l'appréciation de ces ouvrages, Velpeau : *Traité complet d'anatomie chirurgicale, générale et topographique du corps humain*. 3e édit. Paris, 1837. Introduction, p. 25.

était trop incomplet pour prendre date, et passa inaperçu (1). Quelques années après, Boyer, en terminant son traité d'anatomie, consacra une quarantaine de pages à l'énumération des différentes couches qu'on trouve superposées dans chaque région; mais cette sorte de résumé n'était accompagnée de déductions d'aucune espèce, et n'avait pas d'autre prétention que de guider les élèves dans leurs dissections.

L'anatomie chirurgicale ne pouvait pas naître ainsi de toutes pièces. L'attention devait d'abord se porter sur quelques régions importantes, à propos des maladies dont elles sont le siége et comme moyen d'en élucider le diagnostic et le traitement. Les monographies devaient précéder les traités complets, et c'est ce qui est arrivé. Les magnifiques travaux de Scarpa sur les hernies sont le type de ce genre d'étude; elles ouvrirent la voie, et A. Cooper s'empressa d'y entrer; Langenbeck l'y suivit, il adopta la même méthode pour le périnée, et A. Burns pour les régions de la tête et du cou (2). La même année, Colles fit paraitre à Dublin un ouvrage plus complet, plus didactique, mais qui n'embrassait encore qu'une partie du sujet; c'était, comme le dit Velpeau, le premier essai d'une anatomie franchement chirurgicale, mais ce n'était qu'un essai (3). C'est en France que cette branche importante de l'anatomie devait recevoir son complet développement et qu'elle a été pour la première fois étudiée dans son ensemble.

Lorsque les disciples de Bichat se partagèrent son héritage, l'anatomie pathologique échut, comme nous l'avons vu, à Dupuytren, à Laënnec et à Bell; Roux et Béclard s'emparèrent de l'anatomie topographique. Toutefois Dupuytren paraît être le premier qui se soit occupé dans ses cours de l'anatomie des régions. Brachet prétend y avoir assisté en 1810-1811 et 1812, et il en parle avec enthousiasme (4). Velpeau, de son côté, considère la thèse sur le périnée soutenue en 1812 par Dupuytren, comme le point de départ des études d'anatomie chirurgicale parmi nous. Roux ne commença ses leçons que dans les années qui suivirent; mais il n'en est pas moins constant qu'il a le premier fait en France un cours d'anatomie chirurgicale, et que, pour le plan comme pour le détail, il a laissé peu de chose à faire à ceux qui sont venus après lui. Malheureusement il ne publia pas ses leçons, et il ne nous en reste que l'ordonnance générale, sauvée de l'oubli par Velpeau (5).

En 1821, Béclard donna à l'anatomie chirurgicale une place dans son

(1) Malacarne, *Ricordi della anatomia chirurgica*. Padoue, 1801-1802.

(2) Burns, *Observat. on the Surgical anatomy of the Head and Neck*. Glasgow, 1811, in-8°.

(3) Colles, *On Surgical anatomy*. Dublin, 1811, in-8°.

(4) Pétrequin, *Traité d'anatomie médico-chirurgicale et topographique*. Paris, 1844. Préface, p. 7.

(5) Malgaigne, *Éloge de Roux*, prononcé à la séance de rentrée de la faculté de médecine en 1855. (*Gaz. des hôpitaux*, 1855, p. 543.)

enseignement officiel, et il fut bientôt imité par les prosecteurs de l'école, qui se nommaient alors Blandin, Gerdy, Velpeau. Mais pour que l'anatomie chirurgicale fût définitivement fondée, il fallait que l'enseignement oral fît place à l'enseignement écrit, il fallait qu'un livre fixât les notions éparses jusque-là dans les amphithéâtres, et fugitives comme la parole du professeur. C'est alors que parurent, à un an d'intervalle, les traités complets de Velpeau et de Blandin (1). Celui de Velpeau a fait époque. C'est à partir de sa publication que l'anatomie chirurgicale a véritablement pris racine dans les écoles. Ce grand ouvrage, où l'érudition et les recherches personnelles occupent une place presque égale, ne laissait rien à désirer sous le rapport de l'ampleur et des développements donnés à tous les sujets. Il a même à nos yeux le défaut d'être trop complet; Velpeau, obéissant aux idées de l'époque, y a englobé l'anatomie générale, qui occupe le tiers de son premier volume et constitue un véritable hors-d'œuvre. Il a eu le tort plus grave, à notre sens, de s'engager à la suite de Thomson dans cette mauvaise voie de l'anatomie *élémentaire* qui, poussant l'analyse au delà des bornes de la raison, et prenant des artifices de scalpel pour des réalités, découpe les aponévroses en bandelettes sans nombre qu'elle affuble de noms particuliers, qui décompose en dix-huit feuillets les enveloppes d'une hernie et découvre dix-sept couches dans le ligament de Gimbernat. Ces légères imperfections n'ôtent rien au mérite de cet important ouvrage, qui constituait un progrès considérable pour son époque et qui a eu le mérite de lui survivre.

Le *Traité d'anatomie topographique* de Blandin n'avait ni les mêmes qualités ni les mêmes défauts. Loin de donner trop d'extension à son sujet, l'auteur l'a réduit aux proportions d'un grand manuel. Guidé par les leçons de Béclard, il a disposé ses matériaux d'après le plan tracé par ce dernier. Il étudie les régions couche par couche, et fait suivre leur description des déductions pratiques quelle comporte. Ce livre, surtout fait pour guider la main des chirurgiens dans les opérations, n'a pas eu le même succès que celui de Velpeau et ne le méritait pas.

Depuis cette époque, les traités d'anatomie chirurgicale se sont multipliés, et leur utilité a été de plus en plus appréciée. Les ouvrages de Malgaigne (2), de Pétrequin (3), de Jarjavay (4), de Richet (5), démon-

(1) Alf.-L.-M. Velpeau, *Traité d'anatomie chirurgicale ou Anatomie des régions dans ses rapports avec la chirurgie.* Paris, 1825-1826, 2 vol. in-8°. — Fréd. Blandin, *Traité d'anatomie topographique ou Anatomique des régions du corps humain.* Paris, 1826, 1 vol. in-8°.

(2) J.-F. Malgaigne, *Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale.* Paris, 1838, — 2e vol.

(3) J.-E. Pétrequin, *Traité d'anatomie médico-chirurgicale et topographique.* Lyon, Paris, 1844, 1 vol., 2 édit. Paris, 1857.

(4) J. F. Jarjavay, *Traité d'anatomie chirurgicale.* Paris, 1852.

(5) A. Richet, *Traité pratique d'anatomie médico-chirurgicale.* Paris, 1855-1857. 4e édit. Paris, 1873.

trent, par le succès qu'ils ont obtenu, l'importance que les professeurs et les élèves attachent à l'étude de cette branche de l'anatomie. Nous ne pouvons pas présenter ici l'analyse de ces ouvrages, qui appartiennent à une autre période ; nous rappellerons seulement que celui de Richet, le plus récent, le plus complet et le plus didactique de tous, est devenu promptement classique et est arrivé déjà à sa quatrième édition.

L'iconographie, de son côté, a contribué par ses progrès à la vulgarisation de l'anatomie chirurgicale. De nombreux atlas permettent aujourd'hui aux élèves d'en acquérir quelques notions sans pâlir sur les tables d'amphithéâtre, ils leur épargnent la perte de temps et les difficultés que connaissent tous ceux qui se sont livrés à ces préparations délicates sans lesquelles on ne saurait toutefois acquérir que des connaissances superficielles.

§ 3. — La physiologie expérimentale.

L'anatomie, en prenant plus d'extension, avait ouvert à la physiologie des perspectives nouvelles et lui avait préparé le terrain ; mais, pour qu'elle pût y marcher avec assurance, il lui fallait d'abord changer d'allure, et substituer l'observation des faits au vague des raisonnements et des hypothèses ; il fallait, en un mot, qu'elle adoptât définitivement la méthode des sciences expérimentales.

La période à laquelle nous sommes parvenus a vu s'accomplir cette transformation, et c'est aux savants français qu'en revient le mérite.

1° Système nerveux.

En créant l'anatomie générale, Bichat avait sans nul doute apporté à la physiologie le point d'appui qui lui manquait, mais sa doctrine des propriétés vitales l'avait ramenée vers l'impasse des causes occultes. Toutefois, en réduisant toutes les fonctions à des phénomènes de sensibilité et de contractilité, et en faisant ainsi du système nerveux le pivot de la physiologie, elle avait eu pour avantage de l'assigner pour point de mire à tous les travailleurs. Il devint ainsi le premier objectif de la physiologie expérimentale, et c'est à partir de cette époque que les premières notions précises ont été recueillies sur les fonctions de l'encéphale, de la moelle, des nerfs cérébraux et rachidiens, ainsi que du grand sympathique.

Il nous est impossible de faire l'historique de toutes les questions qui s'y rattachent, mais il en est une sur laquelle nous devons insister, parce qu'elle soulève une question de priorité internationale. Nous voulons parler de la découverte des fonctions distinctes des deux ordres de racines des nerfs spinaux qu'on a pendant quarante ans rapportée à Ch. Bell, qu'une enquête récente a définitivement attribuée à Magendie

On nous pardonnera d'entrer dans quelques détails sur un sujet qui intéresse si vivement la science française.

Fonctions des racines spinales. — L'idée d'attribuer des organes spéciaux à la sensibilité et au mouvement n'est pas nouvelle, puisqu'elle a été émise par Érasistrate et par Galien; mais sans remonter à l'école d'Alexandrie, on la trouve nettement formulée dans les écrits de Lamarck et de Walker, qui datent du commencement du siècle. Lamarck s'était borné à exprimer la pensée que les nerfs du sentiment et du mouvement ont probablement des foyers distincts (1), tandis que Walker avait été plus loin et avait pressenti le rôle distinct des deux ordres de racines rachidiennes; seulement il s'était complétement mépris en attribuant la sensibilité aux antérieures, et le mouvement aux postérieures, il n'avait apporté ni faits ni expériences à l'appui de sa théorie, et à cette époque il n'était déjà plus question de soupçonner ou d'entrevoir les faits physiologiques, il s'agissait de les démontrer. C'est ce que Ch. Bell essaya de faire pour les racines spinales. Ch. Bell était anatomiste; son école avait succédé à Londres à celle des *Hunter*, et pendant longtemps il se borna à étudier sur le cadavre le cerveau, le cervelet, la moelle et les nerfs qui en émanent. Il se forma, d'après ses dissections, des idées préconçues sur les relations physiologiques et sur les usages de ces parties. Il admit, avec Willis, que le cerveau est l'organe de la sensibilité et du mouvement, et que le cervelet préside aux fonctions vitales organiques, et comme il avait cru reconnaître que les faisceaux antérieurs de la moelle sont la continuation des pédoncules du cerveau, et les faisceaux postérieurs le prolongement de ceux du cervelet, il supposa que les racines qui en émanent transmettent aux différentes parties du corps l'influence de la portion du centre nerveux avec lequel elles sont en relation par l'intermédiaire des faisceaux de la moëlle, c'est-à-dire que la racine antérieure est chargée de porter aux parties la sensibilité et le mouvement, et la postérieure l'influx nerveux qui préside à la nutrition et à la vitalité. Ch. Bell fit sur des animaux récemment tués quelques expériences qui lui parurent confirmer son système, et en 1811 il le fit connaître dans un petit écrit intitulé *An idea of a new Anatomy of the Brain* (2).

Dix années après, toujours sous l'influence des mêmes idées, il essaya

(1) Lamarck, *Philosophie zoologique*, 1809, t. II, p. 260, in Longet, *Anatomie et Physiologie du système nerveux*. Paris, 1842.

(2) Cet opuscule, tiré à *cent* exemplaires seulement et destiné à ses amis, est le document capital sur lequel reposent tous les titres de Ch. Bell à la priorité de la découverte qui nous occupe. La difficulté de se le procurer, les extraits incomplet, ou falsifiés qui en ont été publiés, ont longtemps égaré l'opinion; mais dans ces dernières années le texte original a pu être consulté par Vulpian, par Claude Bernards par Austin Flint (de New-York), par Mac-Donnel (de Dublin), et justice pleine et entière a été rendue, comme nous le verrons, à Magendie, en France et à l'étranger.

d'en faire l'application aux nerfs de la face, et en 1821 il communiqua à la Société royale de Londres un nouveau mémoire dans lequel il représentait le trijumeau comme constituant à lui seul un nerf mixte qui, par son origine cérébrale, remplit les fonctions d'une racine antérieure et préside à la sensibilité et au mouvement volontaire, tandis que son origine cérébelleuse joue le rôle d'une racine postérieure et est affectée à la nutrition et aux sécrétions. Quant au nerf facial, il le rangea dans les nerfs qui président aux mouvements involontaires et qu'il avait appelés *nerfs surajoutés*, et lui assigna pour unique fonction de déterminer les mouvements *respiratoires* et les mouvements *expressifs*. Les expériences plus nombreuses et plus concluantes auxquelles il s'était livré auraient dû lui ouvrir les yeux, mais il ne vit les faits qu'au travers du prisme de son système et il les interpréta faussement. Il dota le nerf facial d'une faculté chimérique, et accorda au trijumeau une influence motrice sur les lèvres et sur les narines, qui n'existe pas (1).

Dans le cours de cette même année, John Shaw, élève et parent de Bell, vint à Paris et répéta, à l'école d'Alfort, en présence de Magendie, de Dupuy et de Spurzheim, les expériences toutes récentes de son maître sur les nerfs de la face; Magendie en rendit compte dans son *Journal de physiologie*, et y donna quelque temps après l'analyse complète du mémoire de 1811 que Ch. Bell lui avait envoyé (2). Il se mit en même temps à l'œuvre, et institua une série d'expériences sur les animaux vivants, dont il donna le résultat, en 1822, dans ce même journal. Elles se terminaient par la conclusion suivante que nous reproduisons textuellement : « Il me suffit de pouvoir avancer aujourd'hui comme » positif que les racines antérieures et postérieures des nerfs qui naissent » à la moelle épinière ont des fonctions différentes, que les postérieures » paraissent plus particulièrement destinées à la sensibilité, tandis que » les antérieures sont plus spécialement liées avec le mouvement (3). » Si Magendie ne se montrait pas plus affirmatif, c'est qu'il était avant tout esclave des faits, et que les vestiges de sensibilité qu'il avait constatés dans les racines antérieures lui avaient laissé quelques doutes. C'est en cherchant à les dissiper qu'il découvrit, dix-sept ans plus tard, le phénomène si intéressant de la *sensibilité récurrente*; mais, dès 1822, la découverte des véritables fonctions des deux racines des nerfs spinaux était faite; Ch. Bell l'avait préparée, mais elle lui avait échappé parce qu'il avait fait fausse route à travers ses systèmes; elle a été réalisée et établie par Ma-

(1) Claude Bernard, *Rapport sur les progrès et la marche de la physiologie générale en France*. Paris, 1867, p. 13.

(2) *Journal de physiologie*, de Magendie. Paris, 1821, t. I, p. 384; et 1822, t. II, p. 66 et suivantes.

(3) F. Magendie, *Expériences sur les fonctions des racines des nerfs rachidiens*, in *Journal de physiologie expérimentale et pathologique*. Paris, 1822, t. II, p. 279.

gendie. Elle appartient à la France (1). Pendant quarante ans on la lui a contestée. Dès qu'elle était apparue, Ch. Bell et ses partisans l'avaient revendiquée avec passion. Magendie n'avait pas mis d'insistance à défendre ses droits, et l'opinion égarée par des textes incomplets ou altérés en avait fait honneur à la physiologie anglaise. En Angleterre, en Allemagne, en France même, on l'appelait l'immortelle découverte de Ch. Bell. Longet a surtout contribué par ses travaux à déposséder son compatriote (2). En 1864, Vulpian, dans ses leçons sur la physiologie du système nerveux, entreprit de reviser ce procès; il élucida la question historique de la façon la plus claire et la plus convaincante, et rendit à Magendie la justice tardive qui lui était due (3). Claude Bernard, dans son rapport sur les progrès de la physiologie (4), Kuss et Mathias Duval, dans leur cours justement classique (5), ont établi de la même manière les titres respectifs de Ch. Bell et de Magendie, et sont arrivés à la conclusion que nous avons formulée plus haut. En Angleterre, dans le pays même de Ch. Bell, et dès 1840, Elliotson avait démontré que Ch. Bell ne soupçonnait pas le rôle respectif des deux ordres de racines des nerfs rachidiens avant les expériences de Magendie; et plus récemment, au congrès scientifique d'Oxford, Mac-Donnel (de Dublin) a reconnu les droits de notre compatriote, après avoir soumis la question au jugement de personnes compétentes, qui n'ont rien pu trouver dans le mémoire de 1811 qui justifiât les prétentions de Ch. Bell et de ses défenseurs (6). Enfin, en Amérique, Austin Flint (de New-York) s'est livré à la même enquête, et après avoir reproduit toutes les pièces du procès, il l'a jugé de la même manière et presque dans les mêmes termes (7). La question est donc bien définitivement tranchée, et elle l'a été avec assez d'éclat pour qu'on ait le droit d'être péniblement surpris qu'un physiologiste français, qu'un auteur dont le traité est parvenu à sa sixième édition, ait encore

(1) Claude Bernard, *Rapport sur les progrès et la marche de la physiologie générale en France*. Paris, 1867, note 16, p. 157.

(2) F.-A. Longet, *Anatomie et physiologie du système nerveux de l'homme et des animaux vertébrés*. Paris, 1842, 2 vol. avec planches, t. I, p. 29 et suivantes.

(3) A. Vulpian, 6e leçon (18 juin 1864), in *Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux, faites au muséum d'histoire naturelle*. Paris, 1866, p. 105.

(4) Claude Bernard, *Rapport sur les progrès et la marche de la physiologie générale en France*. Paris, 1867, p. 10 et suivantes; notes 14 et 16, p. 153, 154 et suivantes.

(5) *Cours de physiologie* d'après l'enseignement du professeur Kuss, publié par Mathias Duval, 2e édition, 1873, p. 50.

(6) Congrès d'Oxford, compte rendu par P. Lorain, in *Revue des cours scientifiques*, 6e année. Paris, 1868-1869, p. 24.

(7) Austin Flint fils, de New-York, *Considérations historiques sur les propriétés des racines des nerfs rachidiens*, traduit par le docteur G. Clémenceau, in *Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux*, publié par Charles Robin, 5e année, Paris, 1868, p. 520-527.

reproduit en 1870 une erreur historique contre laquelle des protestations unanimes s'élevaient déjà depuis six ans (1).

Système de Gall. — A l'époque où les physiologistes se disputaient la priorité de cette grande idée, le système nerveux était le point de départ de travaux d'un tout autre genre. Ceux-là n'ont pas laissé de trace bien profonde dans la science, mais ils eurent bien plus de retentissement dans le monde extra-scientifique de l'Europe entière que les travaux sérieux de Charles Bell et de Magendie. Nous voulons parler de la *doctrine de Gall.* Il la professait à Vienne depuis six ans déjà, lorsque la première mention en fut faite à la Société de médecine de Paris le 7 ventôse an X, par un rapport de Chaussier, Giraud et Duval, qui l'avaient jugée d'après un exposé fait par Bojanus à l'université d'Iéna, et ne s'y étaient pas montrés favorables (2).

En 1805, les cours de Gall furent défendus par les autorités de Vienne, et le novateur quitta cette ville pour parcourir l'Allemagne et y répandre sa doctrine. Elle y excita le plus vif intérêt et ne trouva partout que des admirateurs. Les sociétés savantes, les académies, les journaux de médecine s'en emparèrent, et ce fut le grand événement scientifique du jour. Il y avait en effet dans cette doctrine, qui touchait à la fois aux questions les plus ardues de la physiologie et de la métaphysique, de quoi séduire les imaginations ardentes et les esprits peu sévères; mais elle ne rencontra en France, dans le monde médical, qu'un accueil assez réservé. Dès 1806, Double en fit, dans le journal de Sédillot, une critique aussi modérée dans les termes que sévère dans le fond. La même année, dans le journal de Boyer, Laënnec fit paraître un long et important travail sur le même sujet (3). L'auteur de la doctrine n'avait rien publié, il avait laissé à ses élèves le soin de la faire connaître. Double et Laënnec la jugèrent sur les écrits de Willers, Walter, Loder, Reil, Friedlander, Bischoff, Hufeland, et d'après les mémoires des médecins français Demangeon et Barbeguière, qui avaient suivi les leçons de Gall en Allemagne. Le travail de Laënnec est très-sérieux et très-complet, il envisage successivement la doctrine de Gall sous ses deux faces, sous le rapport de l'organisation du cerveau et sous celui des notions qu'on peut retirer de l'examen extérieur du crâne pour apprécier les dispositions et les penchants de chaque homme. Il conclut, sur le premier point, que les découvertes de Gall se bornent à quelques détails d'anatomie fine qui ne peuvent être d'aucune utilité dans la pratique ni fournir

(1) J. Béclard, *Traité élémentaire de physiologie humaine*, 6e édit. Paris, 1870, p. 961.

(2) Rapport des citoyens Chaussier, Giraud et Duval sur un système de physionomie basé sur l'anatomie du cerveau, lu à la Société de médecine de Paris le 7 ventôse an X. (*Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*, t. XIII, p. 400.)

(3) *Exposition et Examen de la doctrine du docteur Gall.* (*Journal de médecine, chirurgie et pharmacie*, t. XII, p. 185-284.)

aucune donnée physiologique plausible ; quant au second, il le rejette d'une manière absolue et s'étonne que la *crânomancie*, que son auteur lui-même considère comme un art très-imparfait, conjectural et de peu d'importance, ait pu faire tant de bruit en Europe et occuper aussi sérieusement les esprits en Allemagne.

C'est dans cette disposition peu favorable à son système que Gall trouva la France lorsque, après avoir parcouru l'Europe entière, il arriva à Paris au mois d'octobre 1807, accompagné de son élève et de son collaborateur Spurzheim. Il ouvrit à l'Athénée des cours publics qui obtinrent une grande vogue, et la *crânomancie* devint à la mode à Paris comme en Allemagne. Mais Gall visait à des succès plus sérieux. En 1808, il présenta à l'Institut national de France un mémoire sur l'anatomie du cerveau, rédigé en collaboration avec Spurzheim ; une commission composée de Cuvier, Pinel, Portal, Tenon et Sabatier, fut chargée de l'apprécier et d'en rendre compte. Les auteurs comparurent devant la commission, répétèrent devant elle leurs préparations anatomiques et ce fameux déplissement du cerveau, artifice anatomique dont Gall s'acquittait avec une rare habileté, et qui avait suffi pour enthousiasmer les esprits superficiels. Cuvier fut chargé du rapport. Prenant une à une chacune des propositions de Gall et de Spurzheim, il arrive à établir le bilan de leurs découvertes, et ce bilan se réduit à peu de chose. Ce rapport, dans lequel Cuvier n'aborde même pas la doctrine physiologique des auteurs, est un modèle de clarté, de méthode et de savoir : aussi Provençal, en en donnant l'analyse (1), arrive-t-il à cette conclusion, que le principal mérite de Gall et de Spurzheim consiste à avoir fourni à Cuvier l'occasion de faire connaître ses idées sur l'anatomie du cerveau. Nous n'avons ni à exposer ni à apprécier ce système, il ne nous intéresse qu'au point de vue de l'anatomie et de la physiologie du cerveau, et il est incontestable que tout le bruit qui s'est fait autour de cette doctrine, à laquelle son auteur a consacré sa vie entière, a contribué à porter l'attention des savants sur cette étude si ardue et si difficile ; elle nous a valu plus tard les beaux travaux de Meckel, de Desmoulins, de Carus, de Tréviranus, de Flourens, de Serres, etc.

C'est à Paris que Gall avait rencontré le milieu le plus favorable au développement de ses idées, c'est là qu'il les a le plus longtemps professées, qu'il a rencontré ses disciples les plus distingués et publié tous ses ouvrages (2). La vogue de son système n'a pourtant duré en France

(1) *Journal général de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, ou recueil périodique de la Société de médecine de Paris, t. XXXII, p. 123.

(2) Gall, *Anatomie et physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier*, avec des observations sur la possibilité de reconnaître plusieurs dispositions intellectuelles et morales de l'homme et des animaux par la configuration de leurs têtes. 4 vol. avec atlas. Paris, 1810-1820. *Sur les fonctions du cerveau et sur celles de chacune de ses parties*, avec des observations. Paris, 1822-1825, 6 vol. in-8o.

qu'une dizaine d'années. Lorsqu'il rouvrit en 1825 son cours annuel de *crânioscopie* dans l'amphithéâtre de la rue Saint-Victor, il n'y trouva plus l'affluence des anciens jours, ses séances annuelles se passèrent dans le vide, et lorsqu'il mourut, son rôle de systématique était fini depuis longtemps (1). Son journal n'avait pas de lecteurs, la société qu'il avait fondée n'existait plus que de nom, et le manifeste qu'elle publia en 1835 réussit à peine à rappeler au monde savant qu'elle vivait encore (2).

2° Théories physico-chimiques.

Le vitalisme pouvait à la rigueur se défendre encore sur le terrain mystérieux de l'innervation, mais il lui était impossible de maintenir plus longtemps son autocratie dans le domaine des fonctions organiques. Plusieurs fois déjà la physique et la chimie avaient tenté de l'envahir, mais ces prétentions prématurées n'avaient abouti qu'à d'infructueuses tentatives, et les doctrines de Sylvius, de Willis et de Boerhaave étaient restées à l'état de roman historique, pour attester l'impuissance des sciences physiques au XVII[e] siècle. Ces dernières avaient marché depuis cette époque, et le moment était venu pour elles de conquérir leur place dans l'interprétation des phénomènes de la vie. Lavoisier avait planté un premier jalon en 1789. En démontrant que la respiration n'est qu'une combustion lente de carbone et d'hydrogène, il avait établi en principe que les corps vivants n'échappent pas aux lois générales qui régissent la matière, et malgré l'opposition qu'il avait rencontrée dans le camp tout-puissant des vitalistes, cette vérité n'en avait pas moins fait son chemin. Trente ans plus tard, Magendie vint l'affirmer d'une manière bien autrement exclusive, et posa en principe qu'un seul et même ordre de propriétés pouvait suffire à l'explication de tous les phénomènes, aussi bien dans le règne organique que dans le règne inorganique.

Magendie n'était cependant pas un systématique, il avait horreur des idées préconçues et des explications hypothétiques ; il gardait pour les faits un respect absolu. C'est avec cette tendance qu'il aborda l'étude de la physiologie, et c'est par un esprit de réaction contre l'abus des raisonnements qu'il adopta pour méthode l'expérimentation *empirique* et la constatation brutale du fait en dehors de toute interprétation. C'est ainsi qu'il a fondé en France la *physiologie expérimentale.* Bien d'autres sans doute avaient fait avant lui des expériences sur les animaux vivants ; Harvey, Haller, Bichat, Legallois, etc., y avaient eu recours, mais avec une extrême réserve, pour découvrir ou pour constater quel-

(1) GALL (François-Joseph), était né à Tiefenbrunn (grand-duché de Bade) le 9 mars 1750. Il mourut à Montrouge le 22 août 1828.

(2) Manifeste de la Société physiologique de Paris. (*Gazette médicale de Paris*, 1835, n° 33, feuilleton.)

que fait important. Magendie, au contraire, en fit un moyen habituel d'étude et même de démonstration. Il les transporta du laboratoire dans l'amphithéâtre, il se servit des animaux comme les chimistes se servent des réactifs, il institua, en un mot, un véritable cours de vivisections. Cet enseignement, alors unique en Europe, fut fréquenté par des élèves et par des savants de tous les pays, qui transportèrent dans leurs écoles le germe de la nouvelle physiologie expérimentale qui venait de naître à Paris (1). C'est en procédant ainsi, en faisant ces recherches au jour le jour, un peu au hasard, en public, et, pour ainsi dire, de concert avec les assistants, qu'il a accompli la plupart des travaux qui ont fondé sa réputation. Nous n'avons pas à soulever ici les graves questions que les vivisections soulèvent. Si Magendie en a abusé, s'il n'a pas tiré de ses sanglantes hécatombes du collége de France (2) tout le parti qu'il en attendait, ce genre d'investigation n'a pas moins produit entre ses mains d'importants résultats, et son successeur, son illustre élève, Claude Bernard, leur a dû de belles découvertes et une moisson de faits imprévus qu'aucun autre genre de recherches n'aurait pu lui fournir.

Le premier point de physiologie sur lequel Magendie porta son attention fut la théorie de l'absorption. On sait quelles étaient alors les doctrines régnantes. Bichat avait appliqué aux absorbants son système d'explications faciles. Les lymphatiques munis de *bouches absorbantes*, avait-il dit, jouissent d'une sensibilité spéciale et d'une contractilité en vertu desquelles ils admettent certaines substances et repoussent les autres. Bichat, comme le fait observer Bérard (3), n'avait point inventé cela, Cruikshank et Hunter l'avaient trouvé avant lui, mais il ne fallait pas être difficile pour se contenter de pareilles explications, et Magendie avait bien le droit de penser et de dire que c'étaient là des subterfuges derrière lesquels se cachait l'ignorance. Il ne lui fut pas difficile de prendre en défaut cette sagacité si gratuitement prêtée aux organes de l'absorption, mais il s'agissait de mettre quelque chose à la place, et Magendie leur substitua l'imbibition (4). Dans une série d'expériences aussi ingénieuses que multipliées, il entreprit de démontrer que les tissus sont perméables puisqu'ils sont poreux, et se laissent traverser par les liquides sur le vivant comme sur le cadavre; que les parois des vaisseaux sanguins sont dans le même cas et laissent entrer les liquides

(1) Cl. Bernard, *Rapport sur les progrès de la physiologie*, p. 7.

(2) Magendie avait commencé ses recherches en 1809, et c'est en 1830 seulement qu'il fut nommé professeur au Collége de France. La plupart de ses travaux ont été faits dans l'intervalle qui sépare ces deux dates.

(3) P. Bérard, *Cours de physiologie* fait à la faculté de médecine de Paris. Paris, 1849, t. II, p. 665.

(4) Magendie, *Mémoire sur le mécanisme de l'absorption chez les animaux à sang rouge et chaud*, lu à l'Académie de médecine de Paris en octobre 1820, in *Journal de physiologie expérimentale*, t. I, p. 10.

aussi bien que les lymphatiques; que le même phénomène s'exerce en sens inverse en vertu des mêmes lois, et que ce sont là de simples phénomènes d'*imbibition*. « Ces deux grandes fonctions, dit-il, auxquelles » on a donné le nom d'absorption et d'exhalation, ne sont autre chose » pour nous que l'imbibition s'effectuant tantôt du dehors au dedans, » tantôt du dedans au dehors (1). »

Une fois entrées dans le vaisseau, les substances absorbées se mêlent aux liquides qu'il renferme et se mettent à cheminer avec lui sous l'influence toute-puissante du moteur central de la circulation. Telle fut la seconde application que fit Magendie des lois de la physique à l'interprétation des phénomènes de la vie.

Bichat avait professé que l'action du cœur s'arrête aux dernières ramifications artérielles, et que le sang, pour traverser les capillaires, obéit à une action toute vitale. Magendie entreprit de prouver que la circulation n'est qu'un phénomène d'hydraulique; que dans cet appareil, le cœur représente la pompe et les vaisseaux sanguins les tuyaux; que ces derniers, en vertu de leur élasticité, réagissent sur la colonne des liquide qu'ils charrient et transforment en un mouvement continu l'impulsion saccadée que le sang a reçue du cœur; qu'en dehors de contractions de ce viscère tout se passe en un mot en vertu des lois physiques qui n'ont rien à revoir avec les propriétés vitales (2).

Nous ne pousserons pas plus loin l'examen des idées de Magendie; ce que nous avons dit suffit pour exposer sa méthode et sa façon de raisonner. Il y a sans doute dans ces théories bien des exagérations et bien des erreurs; il a pris plus d'une fois les conditions des phénomènes pour leur cause, mais ces erreurs sont de celles qui se rectifient, et la physiologie expérimentale s'est chargée elle-même de les corriger, tandis que les explications vitalistes, en décourageant les recherches, étaient la négation même du progrès. Magendie n'était pas, du reste, le seul physiologiste de cette époque qui réagit contre ces doctrines. Pendant qu'il se livrait à ses expériences sur l'imbibition, Fodéra arrivait de son côté à des résultats analogues par des moyens du même genre (3), et quelques années plus tard, Dutrochet, par la découverte de l'*endosmose*, donnait une interprétation nouvelle aux faits constatés par ses prédécesseurs, et faisait faire un pas de plus à la question (4).

Les sociétés savantes entraient de leur côté dans cette voie nouvelle et

(1) Magendie, *Leçons sur les phénomènes physiques de la vie*, 2e leçon. De la porosité et de l'imbibition, t. I, p. 84.

(2) Magendie, *Leçons sur les phénomènes physiques de la vie*, 4e leçon. Hydraulique vitale, t. II, p. 50.

(3) Fodéra, *Recherches expérimentales sur l'absorption et l'exhalation*. Paris, 1824, in-8o.

(4) Dutrochet, *l'Agent immédiat du mouvement vital dévoilé dans sa nature et dans son mode d'action chez les végétaux et chez les animaux*. Paris, 1826, in-8o.

y appelaient les expérimentateurs. En 1821, l'Académie des sciences mit au concours, pour l'année 1823, *la détermination des causes, soit chimiques, soit physiologiques, de la chaleur animale;* en 1823, elle proposa, pour sujet du prix à donner en 1825, l'étude des mêmes problèmes appliqués aux phénomènes de la digestion, et les deux mémoires qui lui furent adressés, l'un par Leuret et Lassaigue (1), l'autre par Tiedemann et Gmelin (2), représentent les premiers travaux sérieux qui aient été faits sur les phénomènes intimes de cette importante fonction, et sont encore consultés avec fruit par les physiologistes de nos jours.

L'étude du sang occupait à son tour les chimistes et les physiologistes. Vogel et Brandt y constataient la présence des gaz déjà signalés par Mayow au XVII[e] siècle, et par Humphry Davy en 1799, mais qui ne devait être mise complétement hors de doute qu'en 1837, par les travaux de Magnus. Prévost et Dumas, en 1823, démontraient la présence de l'urée dans le torrent circulatoire chez les animaux auxquels ils avaient extirpé les reins (3). Magendie déterminait des maladies artificielles en modifiant par des injections la composition du sang, et Leuret, en 1826, démontrait que le sang des animaux charbonneux est un poison pour les animaux de la même espèce, et qu'on peut produire des accidents analogues par l'injection sous la peau de la matière charbonneuse. Il entrevoyait déjà la possibilité d'expliquer par une altération analogue la production des maladies pestilentielles (4).

Ces premières observations d'hématologie pathologique étaient un grand pas fait déjà vers cet humorisme expérimental auquel le microscope et les procédés plus perfectionnés de la chimie contemporaine devaient plus tard prêter leur appui, et que nous verrons se développer dans les périodes suivantes.

3° Ovologie.

Il nous reste à enregistrer une dernière conquête physiologique dont l'importance peut être mise sur la même ligne que les précédentes. C'est la découverte de l'œuf humain, faite, en 1827, par Charles-Ernest Baër. L'histoire de l'œuf chez l'homme et chez les mammifères ne compte encore que deux siècles, elle remonte aux travaux de Régnier de Graaf. Il a le premier compris la signification des vésicules ovariques qui portent

(1) Leuret et Lassaigne, *Recherches physiologiques et chimiques pour servir à l'histoire de la digestion*. Paris, 1825.

(2) Tiedemann et Gmelin, *Recherches expérimentales physiologiques et chimiques sur la digestion*, traduit par Jourdan. Paris, 1826-1827, 2 vol. in-8°.

(3) *Annales de physique et de chimie*, 1823, t. XXIII, p. 90.

(4) Leuret, *Recherches et expériences sur l'altération du sang*. (*Archives générales de médecine*, 4e année, t. XI, p. 98.)

son nom, et démontré expérimentalement que ce sont elles qui fournissent l'élément femelle de la procréation (1). Jusqu'alors tout le monde les avait prises pour des hydatides, à l'exception toutefois de Van Horne, qui avait soupçonné que c'était peut-être de véritables œufs. De Graaf tomba dans la même erreur, et cette erreur recula d'un siècle et demi la découverte qu'il avait été si près de faire. En 1797, Cruikshank, pour la première fois, trouva des œufs dans les trompes de la lapine (2). En 1825, Prévost et Dumas en rencontrèrent tout près du pavillon, et comme ils reconnurent que ces œufs étaient quatre fois plus petits que la vésicule de de Graaf, ils émirent la pensée que ces dernières contenaient *très-probablement dans leur intérieur les petits ovules des cornes* environnés d'un liquide destiné à faciliter leur arrivée dans l'utérus. Ils allèrent plus loin et, à deux reprises différentes, en ouvrant des vésicules très-avancées, ils y rencontrèrent *un petit corps sphérique, d'un millimètre de diamètre, mais différent des ovules trouvés dans les cornes par sa transparence beaucoup moindre* (3). Il était impossible de toucher de plus près à une découverte sans la réaliser. Ils avaient vu l'œuf et ne l'avaient pas reconnu. Cette gloire était réservée à Baër, que ses travaux sur le développement de l'oiseau avaient déjà illustré, et qui a eu de plus le mérite de saisir les phases les plus importantes de son développement ultérieur. Toutefois Baër commit aussi une méprise; au lieu de reconnaître l'œuf tout entier dans le corps qu'il avait sous les yeux, il ne vit en lui qu'une vésicule analogue à celle que Purkinje (4) avait découverte deux ans auparavant dans l'œuf de l'oiseau, et c'est pour cela qu'il lui donna le nom d'*ovule* et qu'il continua à considérer la vésicule de de Graaf tout entière comme l'analogue de l'œuf de l'oiseau. La découverte n'était donc encore qu'ébauchée, elle n'a été définitive qu'en 1834, lorsque Coste a démontré l'existence d'une vésicule germinative dans l'œuf de l'homme et des mammifères, et assimilé complétement ce dernier à l'œuf des oiseaux et des autres vertébrés (5). On a revendiqué la priorité de cette découverte en faveur de Bernhard et de Warthon Jones, or tous deux ont reconnu de la façon la plus formelle les titres de notre compatriote, et le travail de Warthon Jones est postérieur au sien de toute une année (6). L'année suivante, Wagner découvrit la tache *germinative* à laquelle on a donné son nom, et qui n'a pas, à beaucoup près, l'importance qu'on lui a donnée. Depuis cette époque, les travaux de Bischoff, de Raciborsky, de Négrier, de Pouchet, de Valentin, ont fait faire à cette

(1) De Graaf, *De mulierum organis generationi inservientibus*, 1672. Lugduni Batavorum.

(2) G. Cruikshank, *Philosophical Transactions*, 1797, t. I, p. 197.

(3) Prévost et Dumas, *Annales des sciences naturelles*, 1re série, t. III, p. 135.

(4) Purkinje, *Symbolæ ad ovi avium historiam ante incubationem*. Lipsiæ, 1830.

(5) Coste, *Recherches sur la génération des mammifères*. Paris, 1834, p. 29.

(6) Voy. Longet, *Traité de physiologie*. Paris, 1869, t. III, p. 738.

branche de la physiologie de tels progrès qu'il n'en est pas aujourd'hui de plus avancée.

§ 4. — L'auscultation, les doctrines médicales et la thérapeutique.

Pour terminer notre excursion sur les confins de la chirurgie, il nous reste à combler quelques lacunes, et nous nous trouvons tout d'abord en présence des deux noms et des deux faits médicaux les plus considérables du XIX[e] siècle, de l'*auscultation* et de la *Doctrine physiologique*, de Laënnec et de Broussais, de ces deux Bretons si différents de caractère et de tendances, qui ont exercé tant d'influence sur les destinées du monde médical. Loin de nous la pensée de placer sur la même ligne leurs titres à la reconnaissance des hommes. La doctrine physiologique, après avoir excité, dès son apparition, un enthousiasme dont nous ne pouvons aujourd'hui nous rendre compte, s'est évanouie avec la génération médicale qu'elle avait passionnée, et en suscitant après elle une réaction qu'il faut combattre à son tour. L'auscultation, accueillie d'abord avec une froideur, une indifférence tout aussi inexplicable, n'a fait que grandir en subissant l'épreuve du temps. L'histoire a relégué le nom de Broussais dans la classe des faux prophètes, elle a rangé Laënnec parmi les bienfaiteurs de l'humanité. C'est ainsi que la postérité fait justice des entraînements trop faciles et des jugements précipités.

1° Découverte de l'auscultation.

Laënnec appartenait, nous l'avons dit, à l'école de Bichat, il avait au début de sa carrière suivi l'impulsion du maître, et l'anatomie pathologique avait été l'objet de ses premiers travaux ; mais au lieu de l'envisager au point de vue purement spéculatif et d'étudier les altérations organiques comme des objets d'histoire naturelle, il s'était appliqué tout d'abord à saisir le côté pratique de son sujet, à établir entre les symptômes observés au lit du malade et les lésions trouvées à l'autopsie une relation qui pût profiter tout à la fois au diagnostic et au traitement. Par une prédilection de malade, il avait surtout porté son attention sur les affections de poitrine, et en particulier sur la phthisie, que les recherches de Bayle venaient d'éclairer d'un jour tout nouveau. A cette époque, leur diagnostic était encore aussi obscur qu'au temps d'Hippocrate, de Baglivi et de Pierre Franck. Cependant, un demi-siècle auparavant, Avenbrugger avait fait connaître un précieux moyen d'explorer la poitrine (1). « Après avoir mûri cette découverte pendant sept ans dans le » silence, il l'avait fait connaître dans une brochure de cent pages qui

(1) Avenbrugger (Léopold), *Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo obtrusos interni pectoris morbos detegendi*. Vindobonæ, 1763, in-8°, traduit en français par Rosière de la Chassagne en 1770, et par Corvisart en 1808.

» n'obtint qu'une mention de Van Swieten et de Stoll et ne fixa pas sur lui » l'attention de ses contemporains. Avenbrugger était mort sans se douter » peut-être de l'importance que devaient acquérir ses recherches. Corvisart » les tira de l'oubli, et après trente ans les fit connaître à l'Europe et à » la patrie même de l'auteur (1). »

Entre les mains de Corvisart, la percussion prit une importance réelle et introduisit dans le diagnostic des maladies de poitrine un premier degré de précision. Laënnec en fit l'essai, mais elle ne répondit pas à ses espérances. Bien qu'il ait indiqué, avec plus de soin et de méthode que ses devanciers, les précautions qu'elle exige et les renseignements qu'elle fournit, il arriva à cette conviction qu'elle peut souvent conduire à des erreurs de diagnostic, et que son application est forcément restreinte à un très-petit nombre de cas. C'est alors que l'idée lui vint de se frayer une route nouvelle, d'utiliser le sens de l'ouïe d'une manière plus directe, d'écouter en un mot ce qui se passait dans la poitrine au lieu d'interroger sa sonorité. Un passage d'Hippocrate, jusqu'alors inaperçu, lui avait suggéré cette idée, un hasard lui fit trouver le *stéthoscope*, et c'est alors que, muni de cet instrument et guidé par cette lumière, il se mit à la recherche des faits sans nombre qu'ils allaient lui révéler, avec une ardeur et une ténacité sans égales (2). Ce labeur dura trois années, dont chaque jour fut marqué par quelque découverte nouvelle saisissante d'originalité, et pendant trois ans Laënnec, avec la patience des hommes de sa race, garda le secret de sa découverte, sans craindre qu'une main étrangère ne vînt lui ravir son trésor. Ce ne fut qu'en 1819 que le traité de l'auscultation médiate vint faire connaître au public médical le nouveau mode d'investigation et les résultats considérables qu'il avait déjà produits (3). Cet admirable ouvrage, où la science est versée à pleines mains, où tout est exposé avec une lucidité, une méthode, une abondance de faits incroyables, ce livre auquel un demi-siècle d'études et de recherches n'a presque rien ajouté, fut accueilli avec plus de surprise que d'enthousiasme. On affecta de ne voir dans la méthode nouvelle que le stéthoscope, et d'abaisser la découverte de l'auscultation au niveau d'une invention instrumentale. Laënnec, du reste, avait prêté lui-même les mains à cette erreur en attachant trop d'importance à ce cylindre, et en exagérant les inconvénients de l'auscultation immédiate. On a peine à comprendre aujourd'hui l'indifférence

(1) R.-T.-H. Laënnec, *Traité de l'auscultation médiate*, 4e édit., t. I, p. 33. Le livre d'Avenbugger, traduit en 1770, était pourtant connu des médecins de cette époque et notamment de Grimaud et de Fouquet, qui en parlaient dans leurs cours.

(2) C'est en 1816 que Laënnec commença ses recherches à l'hôpital Necker. (*Traité de l'auscultation*, 4e édit., 1836, p. 11.)

(3) R.-T.-H. Laënnec, *De l'auscultation médiate, ou Traité du diagnostic des maladies des poumons et du cœur, fondé principalement sur ce nouveau mode d'exploration*. Paris, 1819, 2 vol. in-8°.

avec laquelle les meilleurs esprits de l'époque accueillirent le magnifique ouvrage de Laënnec et les étranges objections qu'ils lui adressèrent. Rostan, qui lui consacra deux longs articles dans le journal qu'il rédigeait alors en collaboration avec Béclard, Chomel, les deux Cloquet et Orfila, Rostan le trouvait trop long : « Il serait indispensable, disait-il, » d'en faire une analyse pour les praticiens qui n'ont pas le loisir de » lire ces deux gros volumes. Tout d'ailleurs n'était pas bon dans ce » livre, et quant à la valeur du nouveau mode d'exploration, il croyait » devoir suspendre son jugement et répéter à loisir, avant de se pro- » noncer, les expériences de l'auteur, ce qui devait demander un temps » fort long. » C'est ainsi que Rostan appréciait l'œuvre de Laënnec. Sans doute il eût fallu du temps pour vérifier un à un tous ces faits conquis à l'aide de trois années d'ardentes recherches; mais pour être fixé sur la valeur de la méthode, pour la proclamer la plus grande découverte médicale du siècle, il suffisait d'une heure passée dans une salle de malades; mais il aurait fallu de plus un esprit élevé et dégagé de préventions; or cette époque n'en renfermait guère, et lorsque, sept ans après, Laënnec s'éteignit au fond de la Bretagne (1), c'est à peine si la génération médicale à laquelle il appartenait put pardonner à l'inventeur de l'auscultation l'opposition ferme et vigoureuse qu'il n'avait pas cessé de faire à la doctrine de Broussais. Hâtons-nous de dire qu'en dépit de ces injustices sa découverte avait fait rapidement le tour du monde. Des médecins partis d'Allemagne, d'Angleterre, des États-Unis, étaient venus à Paris se placer sous la direction du maître. Son livre fut traduit en plusieurs langues; en France même les éditions se succédèrent rapidement, et lorsque, après une absence de deux ans nécessitée par le mauvais état de sa santé, il reparut à Paris en 1822, sur la foi d'une amélioration apparente, il y fut promu à des emplois éminents à la cour, à la faculté et au collége de France. La postérité lui a rendu une justice éclatante, et sa statue se dresse aujourd'hui sur la place Saint-Corentin, au pied de la cathédrale gothique de Quimper. C'est là que la génération médicale à laquelle nous appartenons tous est venue, le 15 août 1868, rendre un tardif hommage à la mémoire de notre immortel compatriote (2).

En retraçant rapidement l'histoire de cette découverte, nous avons éprouvé, nous ne le dissimulons pas, le plaisir qu'on ressent à parler des grandes choses, mais nous ne nous accusons pas d'avoir commis un hors-d'œuvre. L'auscultation appartient à la chirurgie comme à la médecine. Est-il besoin de parler des services qu'elle a rendus au dia-

(1) René-Théodore-Hyacinthe LAËNNEC était né à Quimper le 17 février 1781, il mourut à Kerlouarnec (Finistère) le 13 août 1826.

(2) Voyez les détails de cette imposante cérémonie et les discours qui y ont été prononcés dans le compte rendu fait par A. Latour dans l'*Union médicale*, 1868, 3e série, t. VI, p. 249.

gnostic des blessures des poumons et du cœur, à celui des tumeurs intrathoraciques, des corps étrangers et des polypes du larynx et de la trachée, du degré de précision avec lequel elle permet d'apprécier l'étendue et l'importance des épanchements de sang et de pus dans la cavité des plèvres, de la délicatesse des bruits qu'elle nous révèle dans les tumeurs anévrysmales dont le signe pathognomonique est de son ressort exclusif? Nous ne mentionnerons que pour mémoire et pour ne pas être incomplet l'application du stéthoscope faite par Lisfranc au diagnostic de la crépitation dans les fractures, le parti qu'il croyait pouvoir en tirer pour la constatation des calculs et que Laënnec avait indiqué le premier (1), le signe stéthoscopique signalé par Desprès, Béarty et Corrigan, et qui permet de reconnaître, dès son début, la péritonite traumatique (2). Les services rendus à la chirurgie par la découverte de Laënnec sont bien peu de chose sans doute lorsqu'on les compare à ceux qu'elle a rendus à la médecine, mais ils suffisent pour nous justifier de lui avoir accordé quelques lignes dans un livre dont le principal but est de consacrer l'union indissoluble de toutes les branches de l'art de guérir.

2° Doctrine physiologique.

Le système de Broussais nous appartient au même titre. Bien que la chirurgie puisse à la rigueur se tenir en dehors des doctrines régnantes, elle en subit le joug à son insu et en garde souvent l'empreinte plus longtemps que la médecine elle-même. L'humorisme galénique avait déjà disparu de la scène médicale qu'on en trouvait encore la trace dans l'enseignement et dans la pratique de la chirurgie, il en a été de même de la doctrine physiologique; elle a bouleversé profondément toutes les idées sur la nature des maladies chirurgicales et *leur* a imposé ses dogmes thérapeutiques et sa médication exclusive. Le médecin qui devait remuer ainsi l'édifice médical jusque dans ses fondements n'était autre que ce chirurgien de la marine que nous avons vu, dans la période précédente, passer de la corvette l'*Hirondelle* sur le corsaire le *Bougainville*, et quitter le service en 1799, pour venir achever ses études à Paris. C'était à cette époque de rénovation splendide où le XIXe siècle allait naître, où toutes les sciences prenaient leur essort. Bichat était alors dans toute sa gloire, Broussais suivit ses leçons et adopta ses principes. Reçu docteur après quatre ans d'études (3), il s'établit à Paris, où il végétait

(1) Lisfranc prétendait également avoir tiré un parti avantageux du stéthoscope pour reconnaître les calculs biliaires, la tympanite, l'hydarthrose et les corps étrangers des articulations. (*Mémoire sur de nouvelles applications du stéthoscope*. Paris, août 1823, chez Gabon.)

(2) *Compendium de chirurgie*, t. I, p. 25.

(3) La thèse inaugurale de Broussais portait un titre qui n'était guère en rapport

depuis quelque temps, lorsque Desgenettes lui tendit la main et le fit entrer dans le service de l'armée. C'est pendant le cours de ses campagnes qu'il recueillit les matériaux de son *Traité des phlegmasies chroniques*, où perce pour la première fois cette pensée que l'inflammation joue le plus grand rôle dans les maladies, et que c'est par elle que survient le plus grand nombre des décès. Ce livre fit peu de bruit et ne fut guère apprécié que par Pinel, Chaussier et Desgenettes. En 1814, Broussais revint d'Espagne; il fut nommé second professeur au Val-de-Grâce et ouvrit un cours de médecine pratique. Timide et embarrassé à ses premières leçons, il ne tarda pas à s'enhardir en présence des nombreux auditeurs qu'attirait sa réputation naissante. Son amphithéâtre de la rue du Foin devint bientôt insuffisant; il se transporta d'abord à l'École pratique, puis dans ce local de la rue des Grès qui est demeuré célèbre, et où il donna carrière à toute la fougue de son tempérament, à toute la hardiesse de ses idées.

Le moment était propice. La faculté était à peu près abandonnée, l'enseignement libre dans tout son éclat. La jeunesse ardente de la restauration accourait partout où elle sentait un germe d'opposition, et Broussais s'attaquait à tout, aux hommes comme aux doctrines. Il n'avait rien de remarquable comme orateur, il avait même l'habitude de lire ses leçons, mais il interrompait à chaque instant sa lecture pour donner un libre cours à sa verve, à son ironie, à ses sarcasmes. Il savait au plus haut point passionner son auditoire et lui faire partager les sentiments qui l'agitaient. Sa voix puissante faisait retentir les murs de son amphithéâtre et allait remuer au dehors les auditeurs impatients qui n'avaient pu trouver place sur ses gradins. « Parfois même, dit » Dubois (d'Amiens), auquel nous empruntons la plupart de ces dé- » tails, on le voyait, à l'issue de ses leçons, s'arrêter sur la place de » l'École-de-Médecine, entouré d'élèves fanatisés, menaçant du geste » l'orgueilleux édifice, apostrophant les professeurs et tonnant tout à la » fois contre leurs fausses doctrines, contre leur pourpre et leur her- » mine. Il n'était encore que le tribun de la science, il allait bientôt en » devenir le dictateur (1). »

C'est en 1816 qu'il publia son fameux *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée* (2). Ce livre eut un retentissement prodigieux;

avec la doctrine qu'il devait professer plus tard : *Recherches sur la fièvre hectique considérée comme dépendante d'une lésion d'action des différents systèmes, sans vice organique*. Paris, an XII, in-8° de 130 pages.

(1) Fréd. Dubois (d'Amiens), *Éloge de F.-J. Broussais*, lu dans la séance publique annuelle du 5 décembre 1848 de l'Académie de médecine.

(2) Broussais, *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée et des systèmes de nosologie* dans lesquels on détermine par les faits et par le raisonnement leur influence sur le traitement et la terminaison des maladies. Paris, 1816, in-8°. Une seconde édition refondue a paru en 1821. 2 vol. in-8°. Une troisième en 1829-1834. 4 vol. in-8°, avec des modifications importantes.

c'était comme un formidable cri de guerre parti du Val-de-Grâce. Il y attaquait ouvertement les plus hautes réputations, sans ménagement comme sans faiblesse, et toute la jeune génération médicale applaudissait à outrance aux grands coups qu'il leur portait.

La doctrine de l'irritation vit chaque jour s'augmenter le nombre de ses prosélytes, et chaque publication nouvelle lui créa de nouveaux adhérents. Elle se répandit en France avec une incroyable rapidité, et fut acclamée comme une religion médicale nouvelle. Quelques bons esprits, au nombre desquels nous avons vu figurer Laënnec, tentèrent seuls d'opposer une digue au torrent, mais leurs efforts furent impuissants à combattre cet esprit de vertige; il fallut vingt années de triomphes pour l'épuiser, il fallut que la terrible épidémie de choléra de 1832 vînt lui porter le dernier coup.

Bichat avait eu le rare bonheur de mourir avant de voir s'écrouler sa doctrine, Broussais eut le malheur de survivre à la sienne. Lorsqu'en 1831 le gouvernement de Juillet institua pour lui la chaire de pathologie et de thérapeutique générales (1), il crut voir refleurir les beaux jours de la rue des Grès, mais son heure était passée; il eut beau chercher à passionner comme autrefois son auditoire, il vit peu à peu ses bancs se dégarnir et la foule se porter vers ses collègues. L'attrait de la lutte, les passions qui s'y étaient mêlées n'existaient plus; l'évidence commençait à dessiller les yeux les moins prévenus, et la doctrine physiologique allait se trouver en présence d'une dernière épreuve dont elle ne devait pas se relever.

Depuis quelques années, des maladies nouvelles étaient venues étonner l'Europe et absorber l'attention des médecins. En 1828, ils avaient vu survenir à Paris une épidémie étrange, plus douloureuse que grave, dont la nature et les causes avaient échappé à toutes leurs investigations, et qui, après un règne de deux ans, avait disparu sans raison apparente et sans avoir laissé découvrir son secret. Désignée, en désespoir de cause, par un de ses symptômes, l'*acrodynie* est restée à l'état d'énigme. L'année même de son apparition, la fièvre jaune éclata de nouveau sur les côtes d'Espagne, et vint raviver la discussion à laquelle avait donné lieu l'épidémie de Barcelone survenue sept ans auparavant. La question de la contagion s'était dressée devant l'opinion médicale avec une énergie nouvelle. Le vieil édifice sanitaire avait été attaqué dans ses bases par un médecin qui avait mis au service de cette cause une puissance de conviction, une ardeur de prosélytisme et un courage qui firent l'admiration de ses adversaires eux-mêmes. Chervin niait la contagion des maladies erra-

(1) Elle fut créée par ordonnance du 16 février 1831. Des cinq chaires demandées par la commission de 1830, ce fut la seule que le gouvernement consentit à instituer, et ce fut évidemment en vue de Broussais. Sa nomination souleva pourtant dans l'école une protestation que la faculté appuya près du ministre, mais celui-ci n'en tint pas compte.

tiques et demandait la suspension des quarantaines, des lazarets, des cordons sanitaires, de tous ces vieux engins de la prophylaxie sanitaire, qui ne servaient, disait-il, qu'à augmenter l'intensité des épidémies en concentrant leur action. Il avait parcouru le monde pour chercher, dans tous les foyers d'épidémie, des arguments et des preuves, et cent fois il avait jeté sa propre vie comme enjeu dans cette terrible partie. Une lutte des plus vives s'était produite dans les sociétés savantes et dans la presse. L'opinion publique s'était abandonnée au courant le plus facile en inclinant vers les idées rassurantes de Chervin, et cette fois encore les principes de la doctrine physiologique avaient remporté la victoire; mais pendant qu'on agitait ainsi des questions théoriques et que la maladie qui avait traversé l'Atlantique s'éteignait sur le rocher de Gibraltar, un fléau bien autrement effrayant allait fondre sur l'Europe et donner à ces problèmes une terrible actualité. Celui-là venait de l'Orient, il suivait la grande route des épidémies du moyen âge; depuis quinze ans il ravageait le monde, et l'opinion médicale ne commença à s'en émouvoir que lorsqu'il fut à nos portes (1). On se souvient encore de la brusquerie de son apparition. Au mois de février 1832, on apprit que le choléra était à Londres; le 15 mars on le signalait à Calais, le 26 il éclatait à Paris, où il s'était élancé d'un seul bond; le 1er avril il avait envahi tous les quartiers de cette immense cité, quinze jours après il avait fait 7000 victimes, et à la fin de l'épidémie, qui dura près de six mois, on en comptait 18 402. Dans aucune des grandes villes qu'il avait ravagées il n'avait déployé une semblable violence (2). La population fut comme affolée de terreur. L'étrangeté du mal, sa foudroyante rapidité, l'aspect des cadavres, tout donnait au fléau quelque chose de mystérieux et d'horrible qui frappait l'imagination. La désertion fut générale (3). Le peuple, se voyant abandonné, fut pris de désespoir et de fureur. Des rumeurs sinistres, des bruits d'empoisonnement circulèrent comme à Saint-Pétersbourg et à Moscou, et on s'en prit aux médecins eux-mêmes,

(1) Le choléra avait éclaté au mois de mai 1817 sur les bords du Brahmapoutra; pendant quatre ans il ravagea les contrées orientales de l'Asie; puis, marchant à l'ouest, il envahit ses régions occidentales, et entra en Europe en 1830. Il parcourut la Russie, la Pologne, tout le littoral de la Baltique, et parut en Angleterre en 1831; il ravagea la France en 1832, l'Espagne et le nord de l'Afrique en 1833 et 1834, reparut dans le midi de la France en 1835, se répandit dans toute l'Italie, et rentra dans son foyer après cette course de vingt années, pour en sortir de nouveau au bout de douze ans et commencer cette série de débordements périodiques auxquels il nous a habitués.

(2) Saint-Pétersbourg avait perdu 9258 habitants sur une population de 430 000. Soit 21,53 sur 1000. — Berlin avait perdu 1407 habitants sur une population de 225 000. Soit 6,25 sur 1000. — Vienne avait perdu 2000 habitants sur une population de 300 000. Soit 6,66 sur 1000. — Londres avait perdu 1445 habitants sur son immense population. Paris avait perdu 18 402 sur 785 862. Soit 23,44 sur 1000.

(3) Les voitures publiques emportaient sept cents personnes par jour. La famille royale et les ministres restèrent à leur poste.

qu'on accusait de complicité avec le gouvernement et la police. L'aspect de la ville était effrayant, la nuit surtout; les tombereaux chargés de cadavres parcouraient les rues désertes, à la lueur de grands feux allumés pour purifier l'atmosphère, les hôpitaux regorgeaient de malades, et les mourants venaient prendre la place des morts. Les médecins, surpris eux-mêmes par une invasion aussi brusque, se trouvèrent complétement débordés. Leur dévouement fut à la hauteur de leur tâche; l'ingratitude avec laquelle leurs services furent reçus ne l'ébranla même pas. Devant cet horrible fléau, toutes les distinctions de spécialité ou de position disparurent. Les chirurgiens tinrent à honneur d'ouvrir leurs salles aux cholériques et de les soigner eux-mêmes (1); ils n'obtinrent pas de plus mauvais résultats que leurs confrères, car toutes les médications étaient d'une impuissance égale. Aucun traitement efficace n'avait été découvert, aucun spécifique n'avait surgi et ne devait surgir plus tard.

Broussais, dont ce drame pathologique nous a quelque peu écarté, voulut élever la voix en faveur de sa doctrine. Il déclara que le choléra était une *gastro-entérite intense*, et rien de plus; que tous les phénomènes généraux n'étaient que des réactions sympathiques, et qu'il fallait les combattre par les émollients et les émissions sanguines. Des amis imprudents proclamèrent dans les journaux politiques qu'il sauvait treize malades sur vingt, à une époque où les autres en perdaient deux sur cinq. Ces annonces fastueuses vinrent échouer devant le bon sens du public et l'évidence des faits. La médication antiphlogistique n'était pas seulement absurde, elle était inapplicable. Pour faire prendre les sangsues, on était obligé de pratiquer des incisions préalables; les saignées ne donnaient pas de sang, et les fanatiques qui allèrent jusqu'à ouvrir la temporale n'en obtinrent pas davantage. En France, on s'en tint là, et pourtant les chirurgiens de Berlin avaient été plus loin encore. Ils avaient ouvert la brachiale, la crurale; ils avaient été jusqu'à couper la carotide pour introduire un stylet dans le cœur et tâcher d'en réveiller les contractions. Ces excentricités, du reste, ne durèrent qu'un instant; la doctrine physiologique, à son déclin, rencontrant sur sa route la maladie qui devait lui donner le plus éclatant démenti, ne survécut pas à cette épreuve. Il ne restait plus au réformateur qu'à disparaître de la scène, mais il n'en eut pas le courage; il voulut tenter un dernier effort pour reconquérir la popularité, et désespérant d'y réussir sur un terrain qui n'était plus tenable, il se jeta dans la phrénologie, que Gall avait, comme nous l'avons dit, mise à la mode une vingtaine d'années auparavant. Cette singulière désertion lui valut un regain de popularité. On avait répandu le bruit que

(1) Dupuytren, Breschet, Sanson, à l'Hôtel-Dieu; Lisfranc, Velpeau, Gerdy, Bérard, Guersant, Ricord, dans leurs hôpitaux respectifs, se consacrèrent tout entiers à leur traitement.

le tribun des anciens jours, après avoir renversé les idoles, allait monter plus haut encore et s'attaquer, avec un redoublement d'audace, à ces deux grands dogmes fondamentaux de toute société humaine : le spiritualisme de l'âme et l'existence de Dieu. On promettait en son nom des doctrines incendiaires, et la foule accourut. Les portes de l'amphithéâtre furent assiégées, des scènes de désordre eurent lieu, Broussais se crut un instant rajeuni de vingt années; mais la police intervint et son cours fut fermé (1). Il n'avait plus d'ailleurs que peu de temps à vivre; c'est en 1836 qu'il avait inauguré son enseignement phrénologique, il mourut le 16 novembre 1838. Son règne avait duré dix-huit ans. Commencé en 1816, avec la première édition de l'*Examen des doctrines*, il a fini en 1834, avec le dernier numéro des *Annales de la médecine physiologique*, dans lequel le réformateur jetait encore au monde médical un dernier défi et une dernière menace.

Nous n'avons pas à faire ici l'exposé de ce système. Tout le monde connaît ce dualisme physiologique qu'on peut faire remonter d'âge en âge, jusqu'à la secte des méthodistes; que Thémison (de Laodicée), que Tessalus (de Tralles), que Soranus (d'Éphèse), ont professé dans l'antiquité; qui, repris plus tard par Sylvius, Hecquet, Frédéric Hoffmann et par Brown, venait de subir en Italie sa dernière transformation entre les mains de Rasori et de Tomassini. Chacun sait à quel point cette doctrine, qui n'était en fin de compte que le brownisme retourné, prêtait le flanc à la critique et à ce terrible reproche d'ontologie que son auteur jetait sans cesse au visage de ses adversaires. Convenons toutefois qu'on n'a pas toujours été complétement juste à son égard, et que la réaction qu'elle a suscitée a quelque peu dépassé le but. Il faut, pour la bien juger, se reporter à l'époque qui l'a précédée; il faut se représenter l'état d'anarchie dans lequel la médecine était plongée, et que nous avons essayé de dépeindre au commencement de ce travail (2). La doctrine physiologique a passé comme un torrent au milieu de ce chaos et l'a emporté dans sa course. Elle n'a sans doute rien fondé de solide sur ces ruines, mais elle a donné aux études une impulsion pratique, elle a ramené les esprits à l'observation des lésions organiques, à la recherche du diagnostic local, à la véritable interprétation des symptômes, et c'est dans cette voie que se sont accomplis les progrès dont nous nous enorgueillissons aujourd'hui.

Son influence sur la chirurgie a été toute différente. La doctrine des localisations morbides n'avait pas de conversion à opérer dans un milieu qui n'a jamais été suspect d'*ontologie*, et le réformateur comprit que, loin d'engager les chirurgiens à s'absorber dans la contemplation de la

(1) Voyez Dubois d'Amiens, *Éloge de Broussais*, *loco cit.* in : *Éloges lus dans les séances publiques de l'Académie de médecine*. Paris, 1864, t. Ier, p. 97.

(2) Première période, ch. Ier, art. 4, p. 11.

partie malade, il fallait les conduire à porter leurs regards sur l'ensemble de l'organisme et à se préoccuper davantage des rapports qui existent entre les lésions externes et les lésions internes. Broussais reprochait vertement à A. Paré de les avoir méconnus : « Sa science, dit-il, n'allait » pas au delà de la lésion extérieure et des procédés mécaniques. De- » puis, il est vrai, la chirurgie s'est beaucoup perfectionnée, le chirur- » gien est devenu plus médecin. Mais les choses en sont encore, dans » plusieurs États voisins de la France, au point où elles étaient du temps » d'Ambroise Paré (1). » « Rappelez-vous, disait-il ailleurs, qu'on ne » meurt jamais par les lésions extérieures. »

En 1823, Bégin se chargea de faire l'application de ces idées dans un ouvrage qui reproduit fidèlement les tendances de l'époque (2). « Les » praticiens qui cultivent spécialement la chirurgie, disait-il, ne sauraient » évidemment demeurer étrangers aux progrès de la médecine, sans » compromettre incessamment l'honneur de l'art et sans exposer les ma- » lades aux accidents les plus graves. Ils ne doivent pas oublier que les » affections appelées chirurgicales sont constamment ou compliquées » de dérangement dans le rhythme et l'intensité des mouvements orga- » niques, ou le résultat plus ou moins tardif de modifications apportées » à l'exercice de ces mouvements. Le chirurgien qui se bornerait à » l'opération ne serait qu'un ouvrier ignorant et grossier. » Puis il s'étonne que ces vérités ne soient pas plus connues, que la chirurgie n'ait pas participé aux progrès que la doctrine physiologique avait imprimés à la médecine, et il entreprend de la porter à la même hauteur. Ces principes sont trop complétement d'accord avec les nôtres pour que nous ne tenions pas compte à l'école de Broussais d'avoir combattu pour les faire prévaloir, mais l'application qu'elle en a faite n'était pas propre à leur assurer l'avenir. Le dogme de l'irritation a pu trouver une sanction apparente dans l'appréciation des phénomènes locaux qui accompagnent les lésions traumatiques, et l'inflammation y joue un assez grand rôle pour que la médication antiphlogistique quand même n'y ait pas donné de trop mauvais résultats. Ses adeptes ont exagéré le danger de la réaction inflammatoire, ils ont abusé pour la combattre de la diète et des sangsues, mais ils ont eu le mérite de contribuer à en finir avec les applications irritantes, les stimulants, les détersifs et tout le vieux bagage du XVIIIe siècle, que les bons esprits avaient du reste abandonné déjà sans avoir eu besoin pour cela d'être guidés par l'esprit de système. Ils ont attaché une importance légitime aux complications inflammatoires qui se manifestent à la suite des blessures des cavités splanchniques, des

(1) F.-F.-V. Broussais, *Cours de pathologie et de thérapeutique générales*, professé à la Faculté de médecine de Paris, 2e leçon, 9 novembre 1831, t. I, p. 29.

(2) L.-J. Bégin, *Application de la doctrine physiologique à la chirurgie*. Paris, avril 1823. Discours préliminaire.

plaies de tête surtout, et démontré l'efficacité des applications de sangsues répétées pour les prévenir ou en triompher; sur le terrain du traumatisme, en un mot, la doctrine physiologique a pu aller trop loin, mais elle n'a pas fait fausse route; il n'en a plus été de même lorsqu'elle a voulu étendre ses principes à l'interprétation et au traitement des accidents généraux qu'elle avait la prétention de révéler à la chirurgie, en lui donnant les moyens d'en triompher. L'aveuglement causé par l'esprit de système leur montrait dans la réaction de l'organisme tout entier, dans les complications viscérales, une conséquence naturelle de l'irritation locale transportée sur les organes intérieurs par le jeu complaisant des sympathies. A travers ce mirage, la fièvre traumatique leur apparaissait sous les traits d'une gastro-entérite qu'il fallait combattre à l'aide des saignées, des sangsues à l'épigastre, des fomentations sur le ventre; la fièvre hectique n'était autre chose que cette même gastro-entérite passée à l'état chronique et qui s'était propagée peu à peu à la fin de l'intestin grêle et du gros intestin; il fallait insister sur les mêmes moyens thérapeutiques, maintenir le malade à la diète et réitérer les applications de sangsues aussi souvent que le permettaient les forces du malade. L'infection purulente enfin, cette intoxication meurtrière, n'était autre chose pour eux qu'un enchaînement de phlegmasies sympathiquement excitées dans le foie, les poumons, les plèvres, le cerveau, et l'on promenait les sangsues d'une cavité à l'autre, afin de les combattre tour à tour. La médecine opératoire elle-même s'était conformée à cette doctrine. « Si les opérations, avait dit le maître, malgré l'habileté incontes- » table des chirurgiens français, sont fréquemment suivies de revers, » c'est que l'on n'apporte pas assez d'attention à prévenir les inflamma- » tions qui doivent leur succéder, et que l'on ne met pas assez de per- » sévérance et de vigueur dans le traitement débilitant et dans les éva- » cuations sanguines qu'il convient de leur opposer (1). » Il citait pour exemple l'insuccès du trépan, de l'opération de la taille, et ses adeptes, pour ne plus éprouver de revers, appliquaient ces redoutables principes aux résections, à la section du col utérin, à l'empyème, à la paracentèse, à la hernie étranglée, et couvraient de sangsues les moignons de leur amputés.

Ce n'était cependant pas là le côté le plus dangereux des applications de la doctrine physiologique à la chirurgie. C'est sur le terrain des affections spontanées, des maladies chroniques surtout, qu'elle a produit les résultats les plus désastreux et conduit à la thérapeutique la plus insensée. Toutes les dermatoses, pour employer le vieux mot d'Alibert, étaient devenues des phlegmasies cutanées. L'érysipèle, les dartres, l'herpès tonsurant, la teigne même n'étaient plus que des irritations de la peau entretenues par la malpropreté et par les topiques irritants. Les ulcères

(1) Bégin, *loco cit.*, p. 18.

de tout genre, les engorgements ganglionnaires, les manifestations les plus graves de la scrofule et toutes les variétés de cancers apparaissaient à ces esprits dévoyés, sous le faux jour de leur système, comme de simples inflammations locales aggravées par un détestable régime et par un traitement incendiaire. Il suffisait de les attaquer de bonne heure par la médication antiphlogistique pour en triompher, et toutes les subtilités de la doctrine physiologique étaient mises en œuvre pour expliquer, d'après ses principes, la marche fatale des affections cancéreuses, leur généralisation inévitable, et la cachexie si caractéristique qui les termine. Broussais avait créé, pour toutes ces affections organiques, une classe particulière, celle des *sub-inflammations :* « Ce sont, » dit-il, des irritations vasculaires qui, prolongées, perdent le caractère san- » guin, ou qui ne l'ont jamais eu, ou qui agissent principalement mais » non uniquement sur les fluides blancs (1). » Malgré les termes embarrassés de cette définition, le mot fit fortune et tout fut expliqué. Les irritations, au lieu d'accumuler le sang dans les parties, y retenaient les fluides blancs, la lymphe, la gélatine, la fibrine, l'albumine, etc., puis le mouvement sub-inflammatoire et l'inflammatoire se combinaient suivant la constitution. Nous ne nous enfoncerons pas plus longtemps dans ce pathos, nous ne suivrons pas Broussais dans les déductions qu'il en tire au point de vue de chaque altération organique en particulier; il nous suffit d'avoir montré avec quelle facilité on se payait de mots vides de sens dans cette école qui reprochait si amèrement aux autres l'abus du raisonnement et de l'hypothèse. Nous n'avons pas besoin de nous arrêter davantage sur les conséquences pratiques qui en découlaient : chacun se figure ce que devaient devenir la scrofule et le cancer sous les coups répétés de la médication antiphlogistique. Le temps a fait justice de ces erreurs; mais, comme nous le disions en commençant, cette thérapeutique a survécu pendant longtemps à la doctrine qui l'avait inaugurée, et il ne serait pas difficile d'en signaler la trace dans des ouvrages qui sont encore classiques aujourd'hui. Hâtons-nous d'ajouter, du reste, que Broussais n'était pas aussi absolu et n'a pas poussé l'aveuglement aussi loin que ses élèves, et que nous sommes aujourd'hui dans de mauvaises conditions pour juger ce système. Les hommes et les choses ont changé depuis cinquante ans; nous n'avons plus sous les yeux les mêmes malades que nos pères; la débilité, l'anémie sont au fond de toutes les constitutions, elles dominent l'état pathologique, elles imposent le traitement. Sans esprit de système, sans idée préconçue, nous tournons au brownisme, et plus d'un médecin serait aujourd'hui tenté de formuler le fameux aphorisme qui le résume. Le quinquina, le fer, l'alcool, l'huile de foie de morue, la viande crue ont remplacé dans nos mains la lancette,

(1) Broussais, *Cours de pathologie et de thérapeutique générales*, des sub-inflammations en général, t. IV, p. 348.

les ventouses et les sangsues, et ce n'est pas nous assurément qui dépeuplerons les marais de la Hongrie; mais si nous n'y prenons garde, si nous nous laissons trop aller à cette pente, nous serons un jour passibles des mêmes reproches, et l'on pourra nous accuser d'être devenus aveugles à notre tour.

3° Homœopathie.

Ces considérations nous ramènent à une autre forme de l'aberration médicale, à un autre système qu'on vit poindre en France à l'époque où l'étoile de Broussais commençait à décliner. Celui-là ne s'appuyait ni sur une théorie brillante, ni sur l'ascendant d'un homme de génie, mais il avait pour lui son mysticisme et son invraisemblance, mais il pouvait compter sur le charlatanisme et sur la crédulité, ces deux parrains que toute idée saugrenue est toujours sûre de rencontrer à son entrée dans le monde. Née comme le magnétisme de Mesmer, comme la cranioscopie de Gall, dans la patrie des rêveurs et des utopistes, éclose dans le cerveau d'un illuminé, l'*homœopathie* n'avait pas fait sa route avec la même rapidité que ses sœurs de Germanie. Elle était déjà quelque peu sur le retour lorsqu'elle passa le pont du Rhin, vers l'année 1832, pour se glisser timidement dans la capitale. Les premières observations de son inventeur remontaient à 1790; elles avaient eu pour objet les propriétés pathogéniques du quinquina. C'est de là que naquit la médecine des semblables, et le fameux axiome qui en forme la base s'appliqua de la façon la plus imprévue à l'action thérapeutique de tous les grands médicaments connus, tels que le mercure, le soufre, le plomb, l'or et l'antimoine. Toutefois ces brillants résultats ne frappèrent pas tout d'abord d'admiration les esprits vulgaires; le plus grand nombre n'y vit que les produits d'une imagination fantastique. Le nouveau prophète fut même l'objet de quelques persécutions, et se vit forcé de quitter le théâtre de ses premiers exploits. Après d'assez longues pérégrinations, il vint à Leipzig en 1810 et y publia son fameux *Organon*, le catéchisme de la doctrine homœopathique (1).

Tout le monde aujourd'hui connaît cette sorte de roman mystique qui part en pathologie des abstractions les plus nébuleuses du vitalisme, pour aboutir en thérapeutique à la doctrine des semblables et à la posologie infinitésimale (2). Nous n'avons ni à l'exposer ni à l'apprécier, nous ne nous en occupons qu'à titre de fait historique et parce que les

(1) S. Hahnemann, *Organon der Heilkunde*. Leipzig, 1810. *Exposition de la doctrine homœopathique* ou *Organon de l'art de guérir*. Traduit de l'allemand sur la 4e édition, par Jourdan. Paris, 1832, 5e édition, augmentée de commentaires par Léon Simon. Paris, 1873.

(2) On trouve un exposé très-concis et très-lucide de la doctrine d'Hahnemann dans le *Dictionnaire de médecine* de Littré et Ch. Robin, 13e édition. Paris 1873, p. 736.

maladies chirurgicales lui payent leur tribut comme les autres. Après être restée confinée pendant une trentaine d'années dans son pays natal, l'homœopathie se répandit peu à peu en Italie, en Russie, en Angleterre et en France. Elle y rencontra partout la même réprobation de la part du corps médical et des sociétés savantes, mais elle y fut accueillie avec faveur par les hautes classes de la société, que les choses étranges et nouvelles ont le privilége de séduire, et qui avaient fait dans le cours du siècle précédent la fortune de Mesmer. Forte de la protection de quelques grands personnages, elle voulut partout s'imposer à la médecine. Ses adeptes, jetant le gant aux médecins *allopathes*, réclamèrent le grand jour de la discussion et des expériences publiques, et, partout où cette faveur leur fut accordée, ils en furent pour leurs frais. A Naples, où l'homœopathie pénétra tout d'abord en 1829, sous le patronage du docteur Nicolas Lasaga, l'autorité dut révoquer au bout de quarante-cinq jours l'autorisation qu'elle avait donnée au docteur Cosme de Horatiis de faire à l'hôpital clinique des essais auxquels ce médecin dut lui-même renoncer (1). En Prusse, le ministre chargé de l'instruction publique et des affaires médicales fit parvenir à toutes les administrations provinciales une circulaire (2) par laquelle il les engageait à veiller à ce que les médecins homœopathes ne vendissent plus de médicaments. A Saint-Pétersbourg, le conseil médical, après avoir expérimenté ce traitement, le déclara inutile ou dangereux, et proposa de le défendre dans tous les établissements sanitaires du gouvernement (3).

La doctrine d'Hahnemann ne fut pas beaucoup mieux accueillie en France. La première mention qui en ait été faite dans notre pays se trouve dans une thèse soutenue en 1826, à la faculté de Strasbourg, par Théodore Boeckel. Ce travail n'avait eu aucun retentissement et l'homœopathie était parfaitement inconnue, lorsqu'elle franchit la frontière en passant par la Suisse et l'Alsace, et s'implanta à Lyon, où elle fit de nombreux prosélytes. Le docteur Guérard, un des nouveaux convertis, obtint du professeur Pointe une salle de trente lits avec liberté de choisir lui-même ses malades et de les traiter à sa guise. Au bout de dix-sept jours, il renonça de lui-même à l'expérience, ce qui n'empêcha pas la nouvelle méthode de faire son chemin, et bientôt les journaux de Paris en célébrèrent à l'envi les brillants succès. Trois traductions françaises de l'*Organon* parurent en moins de deux ans (4). L'homœopathie eut sa société d'adeptes, son journal spécial, et se crut en mesure de se produire au grand jour. Elle s'adressa d'abord aux médecins des

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1835, page 191, article BIBLIOGRAPHIE.

(2) *Gazette médicale de Paris*, 1853, p. 572.

(3) Circulaire du 31 mars 1832. Berlin.

(4) Deux d'entre-elles furent publiées à Paris (celle de Jourdan déjà citée, et celle d'Ernest-Georges Brunnow). La troisième, celle du docteur Bigel, de la faculté de Strasbourg, parut à Lyon en 1833.

hôpitaux. En 1834, Curie et Léon Simon leur firent parvenir une circulaire dans laquelle ils exprimaient le désir de soumettre leur mode de traitement à des épreuves publiques. Bailly mit des malades à leur disposition dans son service de l'Hôtel-Dieu, mais au bout de cinq mois ils renoncèrent à poursuivre l'expérience : les résultats avaient été complétement négatifs. Il en fut de même des essais faits par Andral avec la persévérance consciencieuse qu'on lui connaît. Ces échecs ne découragèrent pas les disciples d'Hahnemann, mais ils les décidèrent à frapper à une autre porte. Au mois de janvier 1835, la Société homœopathique demanda au ministre de l'instruction publique l'autorisation sans laquelle elle ne pouvait pas exister légalement; elle manifestait l'intention d'établir un dispensaire où tous les malades seraient traités gratuitement par la doctrine homœopathique, et l'espoir de fonder plus tard un hôpital de clinique pour perfectionner l'enseignement. Le ministre demanda l'avis de l'Académie de médecine. Celle-ci nomma une commission (1), dont le rapport fut complétement négatif, et après une discussion qui remplit plusieurs séances, elle adopta les propositions de Double, et fit au ministre une réponse qui se terminait par les conclusions suivantes : « Pour ces considérations et pour ces motifs, l'Académie estime que le » gouvernement doit refuser de faire droit à la demande qui lui est » adressée en faveur de l'homœopathie (2). »

A l'époque où la doctrine d'Hahnemann se livrait en France à cette levée de boucliers, elle était tombée en Allemagne dans un tel discrédit, qu'un professeur de Berlin, auquel Marc avait demandé des renseignements à ce sujet, lui répondit qu'il n'y avait plus dans la capitale de la Prusse que trois homœopathes, dont un fripon et deux ignorants (3). Nous ne rangerons Hahnemann ni dans l'une ni dans l'autre de ces deux catégories. Lorsqu'on s'impose la tâche pénible de lire ses livres, on ne peut y voir que l'œuvre d'un illuminé. C'est de bonne foi qu'il croit à sa mission providentielle, qu'il se regarde comme un envoyé de Dieu sur la terre pour y faire tout le bien que ses facultés lui permettent, et pour révéler au monde, avec l'art dont il est en possession, l'immense profit que l'humanité doit en retirer. Dieu, l'humanité, les dilutions et les globules, tout cela se mêle dans un fatras incompréhensible comme toutes les notions se brouillaient dans le cerveau de ce rêveur qui s'éteignit à Paris en 1843, loin de son pays natal qui ne se souvenait plus de lui, au moment même où l'on inaugurait à Bourg la statue de Bichat (4).

(1) La commission proposée par le bureau se composait de Husson, Renauldin, Gueneau de Mussy, Lherminier, Boulay, de Lens et Lisfranc, auxquels on adjoignit Andral père et fils, et Adelon (Séance du 27 janvier 1835, *Gazette médicale de Paris*, 1835, p. 76).

(2) Séance du 24 mars 1835, *Gazette médicale de Paris*, 1835, p. 202.

(3) Séance de l'Académie de médecine du 27 janvier 1835, *Gazette médicale*, p. 76.

(4) Réveillé-Parise, feuilleton de la *Gazette médicale de Paris*, 1843, p. 575.

On sait que l'homœopathie n'est pas morte avec lui. Tandis que le système de Broussais, soutenu par ce terrible athlète avec l'appui enthousiaste du corps médical tout entier, n'a pu résister à la force de l'évidence, la doctrine vague et incompréhensible d'Hahnemann, sans l'intervention bien active de son auteur et malgré l'opposition des médecins de tous les pays, s'est maintenue jusqu'à nos jours dans le milieu tout spécial qu'elle a su se créer. Ce succès tient à des causes diverses, et nous ne résisterons pas au désir de les énumérer, sans justifier pour cela ce qu'elles ont de déshonnête.

L'homœopathie a pour elle : 1° la bénignité séduisante de ses moyens d'action; à côté de la médication antiphlogistique à outrance, elle ne constitue qu'une innocente mystification thérapeutique; 2° l'incontestable talent de ceux qui l'exercent; ce ne sont pas les incapables qui jettent leur bonnet de docteur par-dessus les moulins, ce sont les impatients et les avides; 3° l'ascendant irrésistible qu'ils savent prendre sur le personnel névropathique et crédule qui forme leur clientèle; 4° l'habileté avec laquelle ils utilisent les moyens tout-puissants de l'hygiène que les allopathes vulgaires ne savent pas manier comme eux; 5° enfin, les ressources très-réelles d'un arsenal médicamenteux qui n'est pas aussi inoffensif que ses petites dimensions le feraient croire. La découverte de la morphine, de l'atropine, de la digitaline, etc., a prêté un puissant concours à la pharmacopée globulaire, en permettant de sauver les apparences, et quant à la doctrine elle-même, il est bien entendu qu'ils n'en ont plus conservé que l'enseigne.

Ce jugement paraîtra peut-être un peu sommaire, et les lecteurs sévères le trouveront sans doute déplacé dans une histoire de la chirurgie, mais en fin de compte, puisque les homœopathes prétendent guérir le cancer et toutes les affections que nous considérons, nous, comme incurables, il nous est bien permis de rechercher de quelle façon ils s'y prennent.

§ 4. — Découverte de l'iode et des alcaloïdes végétaux.

A côté de ces conceptions théoriques, nous devons placer, pour compléter notre cadre, les conquêtes plus modestes que la thérapeutique a réalisées pendant cette période, grâce aux progrès de la chimie. La découverte de l'iode et des alcaloïdes végétaux, leur introduction dans la thérapeutique intéresse la chirurgie au même titre que la médecine, et réclame leur place dans son histoire. Personne ne nous contestera que ces agents si précieux lui ont rendu plus de services que maint procédé opératoire, que plus d'un instrument spécial dont on se croirait coupable de ne pas parler.

L'*iode*. — En 1811, un salpêtrier de Paris, Courtois, trouva dans les eaux mères des soudes de varech une substance étrange qu'il alla porter à Gay-Lussac. Ce chimiste se livra sur ce produit à une série de recherches qui le conduisirent à la découverte d'un corps nouveau ap-

pelé à jouer un grand rôle en chimie, dans les arts et en thérapeutique. Il lui donna le nom d'iode, et dans une série de mémoires publiés en 1813 et en 1814, il en fit connaître toutes les propriétés. C'est à cette même époque (1814) qu'il découvrit le cyanogène, ce radical composé qui se comporte dans ses combinaisons comme un corps simple, comme le chlore, l'iode, le brome, etc., et qui devint le type d'une série de corps découverts plus tard et qui ont métamorphosé la chimie. Ce n'est pas le moindre des services qui lui ont été rendus par ce savant de premier ordre dont la modestie égalait le désintéressement et le savoir, qui s'est laissé dépouiller sans daigner se plaindre, et dont le nom, demeuré pur de tout compromis avec l'industrialisme, restera comme une des gloires de la science française. Il est bon de remettre ces noms-là en lumière, à une époque où on en voit de tout aussi illustres traîner au bas d'affiches commerciales.

Les propriétés chimiques de l'iode étaient connues depuis plusieurs années déjà lorsqu'il fit son entrée dans la thérapeutique. C'est au docteur Coindet (de Genève) que revient l'honneur de l'y avoir introduit. Les médecins administraient depuis des siècles l'éponge, quelques fucus, des eaux minérales particulières, dans le traitement du goître, mais d'une façon purement empirique. Coindet eut le premier la pensée que ces substances pouvaient devoir leurs propriétés résolutives à la présence de l'iode, et qu'on pourrait l'employer avec le même avantage. Les essais qu'il fit dans ce sens furent suivis de succès, et le 25 juillet 1820 il en communiqua les résultats à la Société helvétique des sciences naturelles. Deux autres mémoires de Coindet vinrent peu de temps après démontrer que l'iode était le véritable spécifique du goître, et qu'il pouvait rendre les plus grands services dans le traitement de la scrofule. Ces heureux résultats furent confirmés en Autriche par Jean de Carro, en Prusse par le professeur Formey, à Padoue par Brera, et en France par Gimelle (1). Mais c'est à Lugol que revient l'honneur d'avoir fixé d'une manière toute particulière l'attention des médecins sur l'emploi de l'iode dans les affections scrofuleuses en général. Les succès qu'il obtint à l'hôpital Saint-Louis, les mémoires qu'il présenta à l'Académie des sciences, et les rapports élogieux dont ils furent l'objet de la part de Duméril et de Magendie, chargés de suivre et de contrôler le traitement (2), vulgarisèrent l'emploi de l'iode dans ces

(1) Voir pour l'historique de l'emploi thérapeutique de l'iode : A. Boinet : *Iodothérapie, ou de l'emploi médico-chirurgical de l'iode et de ses composés, et particulièrement des injections iodées.* Paris, 1855

(2) J.-G.-A. Lugol, médecin de l'hôpital Saint-Louis :

1° *Mémoire sur l'emploi de l'iode dans les maladies scrofuleuses*, 1829.

2° d° *sur l'emploi des bains iodurés dans les maladies scrofuleuses*, 1830.

3° d° *sur l'emploi de l'iode dans les maladies scrofuleuses, suivi d'un précis sur l'art de formuler les préparations iodurées*, 1831.

Recherches et Observations sur les causes des maladies scrofuleuses. Paris, 1844, in-8°.

maladies si fréquentes et si graves, et firent naître des espérances qui ne devaient pas se réaliser. L'analogie conduisit les médecins par une pente naturelle à essayer les préparations iodurées dans le traitement des maladies de la peau, des ulcères, des hydropisies, des engorgements viscéraux, et du cancer. Tout le cortége des maladies incurables vint subir l'épreuve du nouveau remède, qui passa pour un moment à l'état de panacée; cet engouement a depuis longtemps cessé, mais les applications utiles sont restées, et l'emploi de l'iodure de potassium dans le traitement des accidents tertiaires de la syphilis peut être mis au nombre des plus belles conquêtes de la thérapeutique moderne. Un grand nombre de praticiens, et notamment Biett (1821), Brera (de Padoue (1822), Richond, des Brus (1823), avaient déjà eu recours à l'iode dans le traitement des accidents vénériens; mais leurs observations avaient passé inaperçues, lorsqu'en 1836, dans une leçon devenue célèbre, Wallace (de Dublin) vint signaler aux médecins l'admirable efficacité de l'iodure de potassium dans la syphilis, en apportant à l'appui de ses assertions un nombre considérable de faits recueillis dans une pratique de quatre années (1). Des essais faits en Angleterre et en Allemagne, d'après ses indications, donnèrent les mêmes résultats, et Ricord, après avoir à son tour expérimenté ce traitement, en posa les indications spéciales, en régla le mode d'administration et le fit passer dans la pratique. C'est à lui qu'on doit d'avoir bien fait ressortir son action héroïque dans le traitement des accidents tertiaires, et d'avoir appris aux médecins à l'administrer aux doses relativement élevées qu'il faut employer pour réussir.

Pour bien comprendre les services que l'iodure de potassium a rendus à la thérapeutique de la syphilis, il faut se rappeler l'impuissance radicale à laquelle la médecine se trouvait réduite en présence des manifestations tardives de cette maladie. Elle était sans ressources contre les périostoses, les exostoses, les caries syphilitiques, contre les tumeurs gommeuses, les rétractions musculaires, les syphilides ulcéreuses, etc., et lorsqu'on avait, de guerre lasse, renoncé au mercure qui ne fait que les aggraver, quand on avait employé sans résultats les sudorifiques, les préparations d'or, la tisane de Feltz et tous ces tristes agents d'une médication en laquelle personne n'avait foi, il fallait se résoudre à abandonner la maladie à sa marche fatale, et les médecins dont la carrière remonte à une quarantaine d'années se souviennent encore de l'aspect hideux qu'offraient alors les salles de vénériens réservées aux incurables dans les grands hôpitaux. La syphilis tertiaire a trouvé son spéci-

(1) M. Wallace, professeur à l'hôpital de Jervis-Street, à Dublin, *Leçons cliniques sur le traitement de la maladie vénérienne par l'hydriodate de potasse ou iodure de potassium*, première leçon, in *The Lancet*, mars 1836, traduite dans le *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, t. IV, p. 157.

fique dans l'iodure de potassium. Il s'y montre tout aussi héroïque que le mercure dans les accidents secondaires. Il est plus rapide et aussi constant dans son action, et son innocuité est complète. La spécificité d'un médicament n'a jamais été plus authentiquement démontrée, et, nous le répétons, c'est une des plus belles conquêtes de la thérapeutique moderne.

L'iode était appelé à rendre plus tard, et sous une autre forme, des services non moins signalés à la chirurgie; mais la grande méthode thérapeutique dont il constitue la base était encore à naître au moment où se termina la période que nous retraçons. Vingt-cinq ans devaient s'écouler entre les premiers essais de Coindet et l'apparition des injections iodées dont nous nous occuperons en temps opportun (1).

Les alcaloïdes végétaux. — Presque tous les principes immédiats qui sont aujourd'hui d'un usage vulgaire et qui ont remplacé dans la pratique les substances dont ils sont extraits, ont été découverts pendant la période à laquelle nous sommes parvenus. Il faut en excepter toutefois ceux de l'opium. Dès 1803, Derosne y avait trouvé la narcotine, qui a longtemps porté son nom; en 1805, Sertüerner avait reconnu la nature basique d'un autre principe cristallisable de l'opium, mais sa découverte passa inaperçue jusqu'en 1817, époque à laquelle il fit paraître son beau travail sur la morphine. Cette découverte donna l'impulsion à ce genre de recherches, et parmi les chimistes qui s'y livrèrent avec le plus de succès, Pelletier et Caventou se placent en première ligne. En 1818, ils découvrirent la strychnine dans la fève de Saint-Ignace, la noix vomique et le bois de couleuvre; l'année suivante, ils obtinrent un nouvel alcaloïde en traitant l'écorce de fausse angusture, et lui donnèrent le nom de brucine; en 1819, ils retirèrent de l'ellébore blanc la vératrine, que Meïssner avait trouvée l'année précédente dans les graines de cévadille; enfin, en 1820, ils découvrirent la quinine, que Fourcroy et Vauquelin avaient vainement cherchée avant eux. Il fut bientôt reconnu qu'elle possédait toutes les propriétés fébrifuges du quinquina, mais elle céda presque immédiatement la place à son sulfate, que Double introduisit dans la thérapeutique. — Un an après, les mêmes chimistes démontrèrent la nature alcaline de la cinchonine, que Labillardière n'avait pas reconnue. Enfin c'est encore à eux qu'on doit la découverte de la caféine, qu'ils firent en 1821, concurremment avec Robiquet et Runge. A côté de ces noms devenus célèbres, nous devons citer ceux de Brandes, qui découvrit la solanine en 1821; de Giseke, qui trouva la conicine en 1827; de Reimann et de Posselt, qui isolèrent la nicotine en 1828, et enfin ceux de Geiger et Hesse, auxquels nous devons l'atropine, que Brandes avait entrevue en 1819 et que les deux chimistes que nous venons de nommer découvrirent et étudièrent en 1833.

(1) Voyez troisième période, chap. II, art. 2.

Tous ces alcaloïdes ne sont pas usités en chirurgie, mais il est possible qu'ils le soient un jour, et certains d'entre eux lui rendent déjà de trop grands services pour que nous ayons besoin de nous justifier d'en avoir dit quelques mots. Est-il nécessaire de rappeler que le sulfate de quinine nous est aussi utile qu'aux médecins? que nous employons comme eux les sels de morphine et de strychnine, et que l'atropine est devenue un des agents les plus précieux de la thérapeutique des maladies oculaires?

ARTICLE II

LES INSTITUTIONS MÉDICALES

§ 1er. — Réformes dans l'enseignement et dans la pratique.

Le mouvement d'expansion, à la faveur duquel les brillants résultats que nous venons d'indiquer s'étaient produits dans la sphère scientifique, se traduisait par une agitation d'un autre genre sur le théâtre des intérêts professionnels. Les changements de gouvernement ont toujours pour effet de faire naître des illusions et de réveiller les intérêts en souffrance. Le corps médical, en voyant s'établir un ordre de choses qui offrait des garanties de stabilité et de paix durable, crut le moment opportun pour faire entendre ses justes réclamations et pour dénoncer au pouvoir les vices de ses institutions. Nous avons indiqué l'état de désordre dans lequel la révolution les avait surprises; le décret du 14 frimaire an III, en créant les écoles de santé, avait reconstitué l'enseignement, mais sans réglementer l'exercice de la médecine. Tout le monde pouvait se livrer à la pratique de l'art de guérir moyennant une patente qu'on délivrait au premier venu. Pour obvier à de pareils abus, quelques préfets instituèrent des jurys médicaux qui par leur extrême indulgence ne firent que régulariser le désordre, en conférant à des hommes incapables une sorte de titre légal. Le ministre de l'intérieur fut même obligé d'annuler quelques-unes de ces admissions. L'école de Montpellier proposa la première de procéder à des réceptions provisoires qui furent autorisées par un arrêté ministériel (1). En 1799, l'attention de l'assemblée des cinq-cents fut appelée sur cet état de choses, mais elle avait d'autres sujets de préoccupation et elle ne daigna pas s'en occuper. L'année suivante, à l'occasion des adresses provoquées par l'attentat du 24 décembre, le corps médical fit entendre ses plaintes au premier consul, et la Société de médecine se chargea de les lui transmettre, par l'organe de Bourdois de Lamotte, son président. Le premier consul l'autorisa à formuler ses désirs, et la Société, par une aberration trop commune à ces époques de désordre, ne vit de remède au mal que dans

(1) Arrêté du 3 frimaire an VI (24 novembre 1797.)

un retour vers le passé. Elle demanda le rétablissement de ces corporations qui avaient fait tant de mal à l'art de guérir par leur résistance au progrès et par leur despotisme inquisitorial, et comme correctif de cette mesure par trop radicale, la création d'un conseil placé près du ministre de l'intérieur pour le diriger dans la répression des abus professionnels. Chaptal, comprenant le danger de ces vœux rétrogrades, s'y opposa avec fermeté, et promit de s'occuper d'un projet qui ne fut réalisé que deux ans plus tard. C'est alors que parut la loi du 19 ventôse an XI (10 mars 1803). Cette loi, qui subsiste encore et à laquelle remontent presque toutes les dispositions qui régissent aujourd'hui l'enseignement et l'exercice de la médecine, était de nature à satisfaire le corps médical en faisant cesser une partie des abus qui compromettaient tout à la fois la dignité de la science et la santé publique (1). Mais il en est que les lois ne sauraient atteindre, et celle du 19 ventôse ne réussit pas à débarrasser la France du fléau des charlatans et des guérisseurs. Soixante-dix années se sont écoulées depuis cette époque, et les efforts du corps médical n'ont pas eu plus de succès que les lois répressives. Cet aperçu rétrospectif était indispensable pour comprendre l'agitation qui se produisit en 1814 dans le monde médical.

1° Projets d'organisation.

L'éternelle lutte du passé et de l'avenir, qui se reproduit plus ardente et plus vive à toutes les époques de perturbations, agitait alors profondément les sphères politiques; elle eut son retentissement dans le cercle plus modeste de l'enseignement et de la pratique médicale; elle se traduisit par une violente réaction contre les institutions que la république avait fait éclore. L'ancienne faculté de médecine vivait avec la nouvelle, comme des partis politiques comprimés d'un côté par l'autorité et de l'autre par la bienséance. L'ancien corps se cramponnait à ses statuts, à ses priviléges, et tenait encore les chirurgiens à distance. L'école de Bichat, forte, indépendante et fière, appuyée sur ses travaux et sur le nombre croissant de ses élèves, se riait de ses rivaux surannés et des doctrines qu'ils professaient dans l'amphithéâtre désert de la rue de la Bûcherie. Entre ces deux âges s'interposaient comme médiateurs les professeurs de la nouvelle faculté, suspects aux uns, reniés par les autres. Cette

(1) La loi du 19 ventôse an XI fut complétée par un arrêté du 20 prairial de la même année (9 juin 1803), qui, en établissant deux nouvelles écoles, l'une à Turin, l'autre à Mayence, fixait en même temps les conditions à remplir pour être admis comme élève dans les écoles de médecine, la forme et la nature des examens à subir, et le mode de formation des jurys destinés à l'examen des officiers de santé. Une circulaire du ministre de l'intérieur en date de fructidor an XI (août 1803), fixait le mode d'admission dans les écoles et la forme des examens, et réglementait la réception des médecins ou chirurgiens exerçant sans titre légal (*Recherches historiques sur la faculté de médecine de Paris*, par J.-C. Sabatier, d'Orléans. Paris 1837, p. 130.)

institution, due à un régime contre lequel tout le monde s'acharnait alors, fut attaquée dans son principe, dans son mode d'enseignement et son personnel. Un écrit anonyme (1) répandu dans le public eut un retentissement tel que la faculté s'en émut, et le 22 novembre 1814, les professeurs s'assemblèrent pour recevoir communication des démarches faites par leur doyen près du ministre de l'intérieur. Plusieurs d'entre eux, et entre autres Désormaux, Dupuytren, Le Roux, Richerand, Royer-Collard, Prunelle, répondirent aux attaques dirigées contre la faculté par des mémoires et par des articles publiés dans les recueils périodiques, et surent mettre dans leurs réponses autant de dignité qu'il régnait d'âcreté et d'inconvenance dans les écrits qu'ils réfutaient. La réaction ne se bornait pas du reste à battre en brèche les écoles sorties de la révolution; elle s'en prenait également, dans un but tout aussi personnel, à un principe d'un ordre plus élevé, remontant à la même source, à l'unité de l'art de guérir. Nous avons peine à concevoir aujourd'hui qu'après vingt ans d'expérience, ses avantages pussent encore être contestés, et cependant il se produisit à cette époque une véritable croisade contre l'union de la médecine et de la chirurgie. Ce furent les chirurgiens de Paris qui donnèrent le signal de l'attaque en revendiquant la jouissance de leurs priviléges et de leurs dotations, ainsi que le rétablissement des anciens colléges et Académies de chirurgie. Pour entreprendre cette campagne, ils se groupèrent autour d'un singulier personnage qui venait d'apparaître sur la scène. Louis XVIII avait ramené de l'émigration un ancien frère de l'hôpital de la Charité, le père Élysée, qui lui avait été recommandé en Angleterre par le prince régent, et qui le suivit à son retour en France avec le titre de premier chirurgien du roi (2). Ce religieux, d'un physique agréable, habile, ambitieux, de mœurs faciles et peu scrupuleux sur le choix des moyens, avait le désir bien naturel d'entrer en possession des anciens priviléges attachés à son titre. La délivrance des brevets, les autorisations de remèdes étaient choses bien rétribuées, et le père Élysée ne l'ignorait pas; mais

(1) *Observations présentées au roi sur la faculté de médecine*, in-4° de 36 pages. Imprimerie de Didot jeune.

(2) On ne comprend pas aujourd'hui qu'à une époque si rapprochée de nous, un souverain, dont le tact et l'intelligence n'ont jamais été contestés, ait pu élever à une pareille position un homme qui n'avait aucun titre scientifique et dont les connaissances se bornaient à une certaine habileté manuelle dans l'exercice de la petite chirurgie. On est encore plus surpris de voir figurer, quelques années après (1824), dans la maison du roi, à côté de toutes les illustrations médicales et chirurgicales de l'époque, un renoueur du nom de Valdajou. C'était un défi porté aux idées modernes, mais il fallait revenir aux anciens us. Depuis François I[er], les renoueurs et les rhabilleurs figuraient officiellement parmi les commensaux de la couronne, ils partageaient les priviléges et les bénéfices des chirurgiens. Louis XVI avait eu ses renoueurs, il fallait bien que Louis XVIII eût le sien. (Voy. *les Renoueurs et les Rhabilleurs de la cour de France*, feuilleton de l'*Union médicale* du 26 février 1863.)

pour se voir investi de ces attributions lucratives, il fallait d'abord que la médecine et la chirurgie fussent séparées, comme elles l'étaient sous l'ancienne faculté, et c'est aussi ce que demandaient les chirurgiens de Paris. Entre gens réunis par un même intérêt, l'entente est facile, et l'on avisa d'un commun accord aux moyens de renverser l'école, de séparer de nouveau les deux professions et même de rétablir l'honorable corporation des *chirurgiens barbiers*. On alla jusqu'à composer la maison de leur chef, à lui choisir ses lieutenants et ses prévôts. Les chirurgiens rédigèrent dans ce sens une adresse au roi, et le père Élysée se chargea de la transmettre et de l'appuyer de son crédit. Cette coalition de bas étage ne dépassa pas les antichambres des Tuileries. Le roi avait trop de pénétration et de prudence pour se laisser si promptement entraîner dans l'ornière du passé. Le père Élysée conserva sa charge, mais il n'eut ni lieutenants ni prévôts, et les chirurgiens de Paris furent déboutés de leurs prétentions. Il fallait des raisons d'une autre nature et des adversaires plus puissants pour triompher de la faculté. Elle devait, comme nous le verrons, les rencontrer plus tard, mais pour le moment elle résista à ces attaques. Après la seconde restauration, elles se reproduisirent avec plus de violence, et la séparation de la médecine et de la chirurgie trouva cette fois dans la presse médicale des défenseurs désintéressés et convaincus. Sédillot, dans son journal (1), appela sur ce sujet le concours de toutes les lumières, et présenta un plan complet de réorganisation médicale dans lequel l'institution des écoles de médecine et l'unité de l'art de guérir étaient sacrifiées à la fois. Nacquart, dans le même recueil, défendit les mêmes idées. Les facultés sentirent le danger, elles comprirent que les articles de journaux n'étaient que les avant-coureurs d'attaques plus sérieuses, et que derrière leurs rédacteurs il y avait la Société de médecine, qui s'intitulait Société académique, et prenait parfois même le titre d'académie. Composée des hommes les plus éminents de la profession, résumant par son activité et par son ardeur le mouvement scientifique de l'époque, elle jalousait la faculté et ne pouvait laisser passer une aussi belle occasion de la battre en brèche. Celle-ci chargea Hallé de prendre sa défense, et, à la séance solennelle de rentrée, l'éminent hygiéniste, au lieu de se borner à rendre compte des travaux de ses collègues et à leur décerner des éloges, s'efforça de démontrer dans un long discours l'importance de l'unité hippocratique et le danger de désunir le faisceau des connaissances médicales.

La faculté de Montpellier s'était déjà prononcée dans le même sens. Dès le 30 novembre 1814, elle avait adressé au gouvernement un mémoire signé par treize professeurs, riche de faits et d'arguments empruntés à l'histoire ainsi qu'aux institutions des autres nations de l'Eu-

(1) *Journal général de médecine, de chirurgie et de pharmacie*, 1814, t. LI, p. 109.

rope, et remarquable par la justesse des raisonnements et le talent avec lequel ils étaient présentés (1).

Cette polémique eut assez de retentissement pour que le roi crût devoir en tenir compte, et par ordonnance du 9 novembre 1815, il réunit une commission chargée de le renseigner sur l'état actuel de l'enseignement dans les écoles de médecine et de chirurgie du royaume, et de lui proposer les modifications dont ces établissements pourraient être susceptibles. Cette mesure ne fit que donner à la discussion un redoublement d'activité. Vingt jours après, Lugol lut à la Société académique de Paris un discours dans lequel il réfutait les opinions d'Hallé. La société, dont ce travail reproduisait toutes les idées, en écouta la lecture avec un vif intérêt et le fit insérer dans le *Journal de médecine*. Non contente de lui donner ainsi l'appui de son autorité, elle prit elle-même en main la défense de cette cause, et adressa le mois suivant au gouvernement un mémoire dans le même sens. Toutes ces notes furent renvoyées à la commission qui se trouva bientôt aussi divisée que le corps médical dont elle discutait les intérêts. Les deux partis y étaient représentés dans des proportions à peu près égales, et il s'en était formé un troisième qui s'efforçait d'arriver à une conciliation impossible, en empruntant à chacun de ces deux systèmes ce qu'il pouvait avoir de bon, sans s'attacher exclusivement à aucun. Léveillé, secrétaire de la commission, appartenait à cette fraction éclectique. Son rapport, qui parut en 1816, était la reproduction fidèle de toutes les discussions, l'analyse impartiale de tous les documents, le reflet de toutes les irrésolutions de la commission dont il était l'organe, et comme il n'arrivait à aucune conclusion pratique, qu'il ne formulait aucun plan, aucun projet d'organisation, il ne pouvait apporter aucun secours aux intentions bienveillantes du gouvernement (2). Ce rapport fut aussi stérile que l'agitation qui l'avait provoqué et dont il fut le dernier acte. Le mouvement s'arrêta de lui-même ; le bon sens général l'emporta, l'unité de l'art de guérir fut maintenue, et la faculté sortit victorieuse de cette lutte, parce qu'elle avait pour elle la justice et la raison. Elle avait cependant reçu pendant le cours de ces débats une atteinte profonde par la suppression du concours pour la nomination des professeurs.

2° Abolition du concours.

Le concours est une institution d'origine moderne ; on le voit à toutes les époques apparaître avec les idées libérales et disparaître avec elles.

(1) *Réflexions sur la séparation de la médecine et de la chirurgie dans l'enseignement et la pratique de l'art de guérir*, présentées au gouvernement par la faculté de médecine de Montpellier.

(2) Léveillé, D. M. P., secrétaire de la commission nommée par le roi; *Mémoire sur l'état actuel de la médecine et de la chirurgie en France*. Paris, in-8°, 100 pages.

Proposé par la Société de médecine dans le projet qu'elle soumit en 1790 à l'Assemblée nationale (1), il y était signalé comme le seul mode qu'on pût adopter pour la nomination des professeurs, et les motifs en étaient déduits en vingt lignes auxquelles il n'y a rien à ajouter ni rien à répondre. Ce projet n'eut pas de suite, ainsi que nous l'avons dit au commencement de cet ouvrage, mais les idées justes et vraies ont une puissance de vitalité qui résiste à toutes les épreuves, et lorsque l'université impériale fut créée, la loi qui organisait le corps enseignant institua le concours pour la nomination des doyens et des professeurs de la faculté (2). Le conseil de l'université en régla les conditions par des statuts ultérieurs (3), et l'application en fut faite pour la première fois en 1811. Elle amena la nomination de Vauquelin et de Désormeaux aux chaires de chimie et d'accouchements, devenues vacantes par la mort de Fourcroy et de Baudelocque. L'année suivante eut lieu ce mémorable concours dont nous aurons bientôt l'occasion de parler, et à la suite duquel Dupuytren fut appelé à remplacer Sabatier.

De pareils résultats, des acquisitions semblablés étaient de nature à légitimer, s'il y en avait eu besoin, l'adoption de cet admirable mode de recrutement; dans le cours de la polémique que nous venons de raconter, le concours avait trouvé des défenseurs ardents dans les trois facultés du royaume et au sein de la commission nommée par le roi; Le Roux et Dupuytren lui avaient prêté l'appui le plus énergique, mais toutes ces raisons ne pouvaient pas prévaloir contre un parti pris, et, un mois avant les cent-jours, on vit paraître l'ordonnance du 17 février 1815, qui plaçait les facultés sous l'autorité d'un conseil royal d'instruction publique, et décidait qu'à l'avenir les professeurs seraient choisis parmi quatre candidats, dont deux présentés par la faculté et deux par le conseil de l'université. Le retour de Napoléon ne permit pas d'exécuter cette ordonnance; mais après la seconde restauration, le 15 août 1815, il en parut une seconde qui modifiait les dispositions de la précédente et conférait à une commission composée de cinq membres les pouvoirs attribués au grand maître, conseil, chancelier et trésorier de l'université (4).

(1) *Nouveau plan pour la constitution de la médecine en France*. Paris, 1790, in-4°, 201 pages. Le mode de concours proposé était peu applicable et par trop démocratique, puisqu'il invoquait jusqu'au suffrage des étudiants. (Sabatier, *Recherches historiques*, *loc. cit.*, p. 305.)

(2) L'université impériale fut créée par la loi du 10 mai 1806, l'organisation du corps enseignant fut décrétée par celle du 17 mai 1808, qui instituait cinq ordres de facultés (théologie, droit, médecine, sciences mathématiques et physiques, lettres) et décidait que les doyens et professeurs, autres que ceux de théologie, seraient pour la première fois nommés par le grand maître, mais qu'après la première formation, les places vacantes seraient données au concours (titre 2, art. 6).

(3) Statuts du 31 octobre 1809 et du 21 juillet 1810.

(4) Cette commission d'instruction publique fut composée de Royer-Collard, Cuvier, Sylvestre de Sacy, Frayssinous, Gueneau de Mussy, et Petitot, secrétaire. Elle reprit plus

Trois années s'écoulèrent sans qu'il y eût lieu de faire l'application de cette ordonnance; mais, en 1818, deux chaires devinrent vacantes à la faculté, celle de clinique de perfectionnement, par la mort de Petit-Radel, et celle d'accouchements, par le décès d'Alphonse Leroy. Quatre professeurs demandaient à permuter, et l'on s'arrangea de façon à ce que les désignations à faire portassent sur la chaire d'anatomie et sur celle de pathologie externe (1). En soumettant ces permutations à l'approbation de la commission d'instruction publique, la faculté demandait en même temps que les deux places fussent mises au concours suivant les formes établies par le statut du 31 juillet 1810. La commission consentit aux permutations, mais elle repoussa le principe du concours, sous le prétexte si souvent reproduit depuis, que les hommes d'un mérite éprouvé craindraient de livrer leur réputation aux hasards des épreuves. Les faits que nous avons cités donnaient un démenti formel à ces appréhensions, mais la faculté était la plus faible et dut se résigner. Elle présenta une liste de quatre candidats pour chacune des deux chaires (2). Béclard fut porté en première ligne pour l'anatomie, Marjolin pour la pathologie externe, et le 13 novembre 1818, la commission d'instruction publique sanctionna ces deux choix. Les vacances qui eurent lieu les années suivantes furent remplies de la même manière; c'est ainsi qu'Orfila fut nommé professeur de médecine légale en 1819, Fouquier et Roux furent appelés à occuper, l'année suivante, le premier la chaire de Bourdier et le second celle de Percy (3). Enfin, en 1821, il fut pourvu de même au remplacement de Richard et de Corvisart par Alibert et par Récamier. La faculté saisit cette dernière occasion pour revenir à la charge, sans plus de succès. L'année suivante, sur l'instance de douze professeurs, elle se décida à faire un nouvel appel en faveur du concours auprès du conseil royal; elle nomma même, le 12 mars 1822, une commission de cinq membres pour rédiger dans ce sens un projet de statut, mais tous ses efforts échouèrent; le gouvernement était moins disposé que jamais à lui faire des concessions, et le moment approchait où elle allait subir une atteinte bien autrement grave.

tard, par ordonnance royale du 1er novembre 1820, son premier titre de conseil royal d'instruction publique. De Fontanes, grand maître de l'université, avait été mis en retraite dès le mois de février 1815.

(1) Ces permutations furent arrêtées à la séance extraordinaire du 11 juillet 1818. Bourdier prit la chaire de clinique de perfectionnement. Duméril le remplaça dans celle de pathologie interne; Pelletan se chargea du cours d'Alphonse Leroy à la condition de ne pas le faire, et fut suppléé par Desormeaux; Richerand remplaça Pelletan dans la chaire d'opérations.

(2) Les deux listes étaient composées de la manière suivante : pour l'anatomie, Béclard, Roux, Cloquet, Magendie; pour la pathologie externe, Marjolin, Roux, Breschet et Larrey.

(3) Orfila fut nommé le 1er mars 1819; Fouquier et Roux, le 26 février 1820.

3° Suppression et rétablissement de la faculté de Paris.

Les étudiants représentaient à cette époque la partie la plus remuante de l'opposition libérale, et les écoles fermentaient déjà depuis quelques années lorsqu'en 1819 les premières manifestations se produisirent à l'École de droit. Elles amenèrent la destitution du professeur qui les avait provoquées et la fermeture de l'école. Celle de médecine ne tarda pas à suivre cet exemple. Une pétition adressée à la chambre des députés, au sujet de la loi électorale, fut lue au cours de Richerand; Le Roux, doyen de la faculté, fut prévenu assez à temps pour interrompre la lecture et rappeler aux étudiants que l'École de médecine n'était pas un lieu de rassemblement; mais cette scène, à laquelle le *Journal des Débats* donna plus d'importance qu'elle n'en méritait, devint le point de départ d'une série de mesures répressives qui aigrirent encore les esprits. L'École de droit et celle de médecine surtout étaient fort mal notées à la cour; bon nombre d'étudiants faisaient partie d'associations politiques; on profita de l'occasion pour en expulser un certain nombre, d'autres furent privés d'une année ou deux d'inscriptions; la police redoubla de surveillance à leur égard, et la commission d'instruction publique prit à leur endroit des arrêtés sévères qui furent consacrés par l'ordonnance royale du 5 juillet 1820. Des étudiants, les marques de suspicion s'étendirent aux professeurs, qui n'étaient pas mieux vus que leurs élèves; il leur fut défendu de prononcer un discours en public sans l'autorisation préalable du recteur de l'académie; enfin le nouveau grand maître de l'université, l'abbé Frayssinous, élevé à cette dignité par ordonnance du 1er juin 1822, adressa, à son entrée en fonctions, aux recteurs, aux facultés et aux corps enseignants une circulaire qui contenait à la fois un avertissement et une menace.

Les rigueurs déployées contre les étudiants, d'une part, les progrès de l'esprit d'opposition dans les écoles, de l'autre, ne pouvaient pas manquer d'amener prochainement un éclat et de fournir à l'autorité l'occasion d'adopter un de ces partis violents vers lesquels on se laisse si facilement entraîner. Malgré ses protestations et ses assurances de dévouement (1), la faculté de médecine n'était pas en odeur de sainteté près de la congrégation, et le parti dominant n'attendait qu'un prétexte pour provoquer une série de destitutions. Les étudiants, avec l'imprévoyance de leur âge, se chargèrent de le lui fournir. Le 18 novembre 1822, à la séance solennelle de rentrée et pendant que Desgenettes prononçait l'éloge d'Hallé, il se produisit dans le grand amphithéâtre de l'école une de ces scènes de tumulte dont nous avons eu si souvent depuis

(1) Voy. dans le *Moniteur* du 19 mai 1814 le discours adressé au roi par le doyen Le Roux, lors de la réception du 18 mai.

le déplorable spectacle (1). L'occasion de procéder à l'épuration de la faculté et d'en expulser les professeurs suspects de libéralisme était trop favorable pour qu'on la laissât échapper, et trois jours après, sans avoir consulté le conseil d'instruction publique, le roi signait une ordonnance qui supprimait la faculté. Le 23 novembre, des affiches placardées sur les colonnes extérieures de l'école annonçaient aux étudiants que les cours étaient fermés; mille deux cents d'entre eux signèrent une protestation dont on ne tint pas compte.

Après deux mois de pourparlers et d'intrigues, on vit paraître l'ordonnance du 2 février 1823, qui destituait onze des plus anciens professeurs de l'école, et dans ce nombre figuraient deux chirurgiens, A. Dubois et Pelletan (2). La faculté perdit ainsi l'une de ses gloires, l'un de ses professeurs les plus éminents, A. Dubois, qui, bien que dans sa soixante-septième année, n'avait rien perdu de son activité. Ses cours de clinique étaient toujours aussi remarquables et aussi suivis que par le passé (3). Dans son zèle infatigable, il avait de plus ouvert à la Maternité un cours d'accouchements pour les étudiants en médecine. C'était de plus une des illustrations de la chirurgie française qu'on mettait ainsi à l'écart pour lui substituer un inconnu. Cette injustice fut si bien comprise qu'on la répara quelques années plus tard, et le 15 mai 1829 A. Dubois fut remis en possession de sa chaire. La destitution de Pelletan fut moins regrettable. Depuis que Dupuytren l'avait écarté de l'Hôtel-Dieu, son enseignement avait été à peu près nul. Après avoir, en 1815, changé sa chaire de clinique contre celle d'opérations, il avait, comme nous l'avons dit, permuté de nouveau en 1818 pour celle d'accouchements, mais à la condition qu'il serait dispensé de toute espèce de cours sur un sujet qui lui était complétement étranger.

4° Création des agrégés.

Il n'est guère de mauvaise mesure qui n'ait son bon côté; il est rare qu'une réorganisation, quels qu'en soient les motifs, ne réalise pas un progrès. La faculté fut redevable à l'ordonnance du 2 février 1823 d'une institution qui allait la rajeunir et renforcer puissamment son enseignement. La création des agrégés et le principe du concours appliqué à leur nomination vint compenser l'acte d'arbitraire qui l'avait privée de onze de ses membres. Aux vingt-trois professeurs qui composaient la faculté nouvelle allaient s'adjoindre trente-six agrégés, dont vingt-quatre en exercice et douze en stage. La durée du stage fut fixée à trois ans et celle de l'exercice à six; au bout de ce temps ils devaient passer à l'état

(1) Voy. le récit de cette séance dans Sabatier, *Recherches historiques*, *loco. cit.*, p. 215.

(2) A. Dubois fut remplacé par Bougon, et Pelletan par Deneux.

(3) Voy., pour l'appréciation des cours de clinique chirurgicale de cette époque, *lettres médicales*. (*Revue médicale*, 1820, t. I, p. 178; t. III, p. 138; t. V, p. 328.)

d'agrégés libres dont le nombre était indéterminé. Les agrégés en exercice étaient destinés à remplir les mêmes fonctions que celles des suppléants dans les écoles de droit. Ils devaient remplacer les professeurs titulaires en cas d'empêchement, les assister pour les appels et faire partie des jurys d'examen et de thèse.

Pour la première formation, les professeurs furent nommés par le roi, et les agrégés par le grand maître de l'université ; mais l'ordonnance établissait qu'à l'avenir, lorsqu'une chaire de professeur deviendrait vacante, il y serait pourvu par voie d'élection, et que le grand maître de l'université serait appelé à choisir entre six candidats dont trois seraient présentés par la faculté et trois par le conseil académique, les uns et les autres étant pris parmi les agrégés (1) ; quant à ceux-ci, ils devaient à l'avenir être nommés au concours, et il fut décidé qu'il serait pourvu de cette façon, avant la fin de l'année scolaire, à la nomination des douze stagiaires destinés à remplacer, au bout de trois ans, douze des agrégés en exercice que le grand maître venait de nommer.

Les autres titres de cette ordonnance fixaient la distribution des cours, les conditions pour l'admission des élèves, la forme des examens et des réceptions, et la police de l'école ; des mesures extrêmement sévères y étaient prescrites pour empêcher le retour des désordres qui avaient provoqué la suppression de la faculté (2).

Ce ne fut qu'un mois après la promulgation de cette ordonnance qu'eut lieu la cérémonie de l'installation. Elle se fit avec une grande solennité. Le 10 mars, les professeurs et les agrégés, convoqués par le grand maître et réunis dans le salon d'Apollon, reçurent successivement les autres facultés et le conseil académique, en grand costume et précédés de leurs massiers respectifs. Ces corps furent conduits en grande pompe dans la salle de la bibliothèque, disposée à cet effet et déjà occupée par le public. Le grand maître ouvrit la séance par un discours tout à fait orthodoxe. Cuvier, faisant fonction de chancelier de l'université, donna lecture des ordonnances ; les professeurs prêtèrent serment dans l'ordre de leurs chaires, les agrégés dans l'ordre alphabétique de leurs noms, et le tout se termina par une allocution du doyen, Landré-Beauvais, nommé par le grand maître. Les jours suivants, la faculté se réunit pour élire ses fonctionnaires et pour procéder à la répartition des agrégés entre les différentes chaires. Le mode de concours qui devait leur être appliqué fut déterminé un mois après par un arrêté du conseil royal qui portait en même temps règlement pour la faculté (3). Plus tard, les dis-

(1) Ce conseil, qui intervenait pour la première fois dans le fonctionnement de la faculté, avait été constitué trois ans auparavant, lors de la création de l'Académie dont nous parlerons bientôt.

(2) Voy. le texte de cette ordonnance dans la *Revue médicale française et étrangère*, 1823, t. X, p. 224.

(3) Arrêté du conseil royal d'instruction publique en date du 12 avril 1823.

positions relatives à la discipline et à la police intérieure furent réunies en un statut (1) qui renchérissait encore sur les sévérités de l'ordonnance de 1823, et ces mesures d'une rigueur croissante rendirent aux écoles cette tranquillité factice sous laquelle couvent les orages et qui précède les révolutions.

§ 2. — Fondation de l'Académie de médecine.

Pendant que les événements qui précèdent s'accomplissaient au sein de la faculté, un fait d'une plus haute importance s'était produit dans le domaine scientifique. L'Académie royale de médecine avait été créée par ordonnance du 20 décembre 1820. Jusqu'alors il n'avait existé en France que des sociétés libres. Il s'en était, comme nous l'avons dit, formé un grand nombre à la fin du siècle précédent; la plupart subsistaient encore, et de plus récentes s'y étaient jointes. Cette dissémination du travail intellectuel, les rivalités qu'une communauté de but et d'origine ne pouvait manquer de faire naître, paralysaient les efforts de tous et arrêtaient l'essor du progrès médical. Tout le monde sentait le besoin de se grouper autour d'un centre commun, sous la tutelle du gouvernement. Jamais cette nécessité ne s'était traduite avec plus d'unanimité qu'à l'époque de la polémique soulevée en 1815. Tous les projets relatifs à la réorganisation médicale, ceux qui émanaient de la faculté comme ceux qui venaient de ses adversaires, en avaient fait une condition de leur programme (2); mais la même divergence s'était produite dans les opinions exprimées sur la manière de la réaliser. Ainsi, tandis que la Société de médecine, par l'organe de Sédillot, demandait la formation d'une académie de médecine et d'un collége de chirurgie, la faculté, fidèle à ses principes, réclamait la réunion en une seule assemblée des deux branches de l'art de guérir. Derrière la question de principe se cachait une question de prépondérance. Il s'agissait de savoir laquelle de ces deux compagnies l'emporterait au sein de celle qu'on allait constituer et qui devait inévitablement absorber les deux autres. La Société de médecine avait pris depuis sa fondation une importance considérable. Elle avait vu se grouper autour d'elle les praticiens les plus éminents de la capitale et tous les jeunes talents empressés de se produire. Son journal, rédigé par Sédillot avec un rare talent, éclipsait sans peine les maigres bulletins de la faculté de médecine. Elle voyait chaque année quatre ou cinq mille malades se presser à ses consultations gratuites (3); la municipalité, qui n'avait pas eu d'autre conseil

(1) Statut du 9 avril 1825.

(2) Les membres de la commission nommée par le ministre, divisés d'opinion sur tous les autres points, s'étaient montrés d'accord sur la nécessité de rétablir les anciens corps académiques.

(3) Ces consultations avaient lieu le dimanche, de midi à quatre heures; il s'y présen-

depuis 1804, lui conservait sa confiance, et tout récemment cette réunion venait d'étendre ses relations scientifiques en s'adjoignant des correspondants dans tous les départements de la France ainsi qu'à l'étranger (1). Elle avait ainsi concentré dans ses mains toutes les attributions de l'académie qu'il s'agissait de fonder, et nourrissait l'espoir de les conserver au sein de celle-ci. La Société de la faculté de médecine, au contraire, n'avait rien produit de saillant et n'avait tiré aucun parti des précieuses archives dont la publication lui avait été confiée, mais elle avait pour elle son attache officielle, ses rapports avec l'administration centrale, la subvention qu'elle en recevait; elle jouissait en un mot de cette puissance que les fonctions publiques donnent en France à tous ceux qui en sont investis. En 1814, le ministre de l'intérieur avait déjà songé à la transformer en une compagnie susceptible de remplacer l'ancienne Société royale de médecine et l'ancienne Académie de chirurgie; elle avait même nommé une commission pour s'occuper de ce travail auquel les événements politiques ne permirent pas de donner suite. Lorsque six ans plus tard le projet fut repris, elle se crut maîtresse de la situation. Disposant de la majorité dans la commission nommée par le ministre (2), elle ne cacha ni ses prétentions ni ses visées, et se fit la part si large que des réclamations s'élevèrent de toutes parts, et que le ministre se vit contraint de rejeter le travail qu'on lui soumettait. Enfin, après bien des hésitations et des intrigues, on se fit quelques concessions réciproques, le ministre adressa son rapport au roi, et l'Académie royale de médecine fut constituée par ordonnance du 20 décembre 1820 (3).

Cette compagnie savante, destinée, comme le disait le préambule, à faire revivre le souvenir et l'utilité de ses illustres devancières dont tous les registres et papiers devaient lui être remis, était appelée à continuer leurs travaux et à s'occuper de tous les objets d'étude et de recherches susceptibles de contribuer aux progrès des différentes branches de l'art de guérir. Elle avait de plus pour attributions spéciales *de répondre aux*

tait de trois à cinq mille malades par an. (Rapport de Nacquart au préfet de la Seine, *Journal* de Sédillot, t. LXIV, p. 152.

(1) A la séance du 15 décembre 1818, elle avait décidé qu'indépendamment de ses associés nationaux et étrangers, elle s'adjoindrait un nombre de correspondants spéciaux en nombre égal à celui des départements, choisis dans le chef-lieu et destinés à la renseigner exactement sur tous les faits de son ressort, et qu'elle aurait également des correspondants spéciaux à l'étranger. (*Journal général de médecine, etc.*, *loc. cit.*, 1819.)

(2) Cette commission était composée de Cuvier, de Gerando, Hély d'Oissel, conseillers d'État, et de MM. Portal, Alibert, Bourdois de la Motte, Chaussier, Coutanceau, Desgenettes, Dupuytren, J.-J. Leroux, Richerand et Royer-Collard, docteurs en médecine et en chirurgie.

(3) Voy. cette ordonnance, celle qui nomme les membres de l'Académie, le règlement du ministre de l'intérieur et la liste générale des académiciens, dans le premier volume des *Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1828.

demandes du gouvernement sur tout ce qui intéresse la santé publique, et principalement sur les épidémies, les maladies particulières à certains pays, les épizooties, les différents cas de médecine légale, la propagation de la vaccine, l'examen des remèdes nouveaux et des remèdes secrets, tant internes qu'externes, les eaux minérales naturelles ou factices. C'était, on le voit, le programme presque textuel que s'était imposé la Société de médecine vingt-cinq ans auparavant et qu'elle avait réalisé avec une remarquable persévérance.

L'Académie était divisée en trois sections, une de médecine, une de chirurgie, une de pharmacie; elle était composée d'honoraires, de titulaires, d'associés libres et d'associés étrangers, d'adjoints résidants et d'adjoints correspondants, tous nommés par voie d'élection, les uns par la section à laquelle ils devaient appartenir, les autres par l'Académie tout entière. Leurs attributions, leur nombre, leur mode de recrutement étaient déterminés par une série d'articles qu'il serait trop long de reproduire.

Le bureau de l'Académie se composait d'un président d'honneur perpétuel, d'un président temporaire, d'un secrétaire et d'un trésorier. Le premier médecin du roi était de droit président perpétuel de l'Académie. C'est cette clause, tombée en désuétude, qu'on a voulu faire revivre de nos jours en faveur de Conneau, qui a eu assez de tact pour refuser le titre qui lui était si maladroitement offert. Le roi s'était réservé les premières nominations; elles furent faites sous l'inspiration de Portal, son premier médecin, et, à ce titre, président d'honneur, et sanctionnées par l'ordonnance du 27 décembre 1820. Elles comprirent quarante-cinq titulaires, vingt-cinq honoraires, dix associés libres et trente-deux associés non-résidants. La section de chirurgie se composa de quatorze titulaires et de cinq honoraires (1).

Cette organisation un peu compliquée se ressentait des tiraillements qui avaient précédé son laborieux enfantement et des compromis qui en avaient été la conséquence. Elle consacrait l'unité fondamentale de l'art de guérir en réunissant toutes ses branches dans une même compagnie et en y faisant entrer toutes les illustrations, à quelque spécialité qu'elles appartinssent (2); mais elle faisait en même temps une concession à l'opinion opposée, en partageant la Société en trois sections, ayant chacune son président, son vice-président et son secrétaire, s'assemblant séparément tous les quinze jours pour s'occuper de leurs études spéciales, et ne devant se réunir que tous les trois mois pour traiter des questions d'administration et des sujets d'intérêt commun. Cet isolement, qui détruisait les avantages de l'unité et exposait à des rivalités

(1) Voy. leurs noms dans les *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. I, p. 8.

(2) La médecine vétérinaire, par une juste innovation, fut représentée au sein de la nouvelle compagnie par cinq membres titulaires affectés à la section de médecine.

fâcheuses, devait disparaître quelques années plus tard devant l'évidence et la force des choses.

Le même esprit de conciliation avait présidé aux questions de personnes, et tout en faisant la part la plus large à la faculté, on avait introduit dans la nouvelle Académie un tiers environ des membres de la Société de médecine. Ces choix amenèrent des récriminations qui n'ont plus aujourd'hui d'intérêt, et en dépit desquelles la nouvelle Académie, appuyée sur le patronage de l'État et de tous les corps savants qui s'y trouvaient représentés, forte de son prestige et de la valeur individuelle de chacun de ses membres, prit immédiatement dans le monde scientifique la position éminente qui lui revenait, et chacun sait que depuis cette époque elle n'a pas cessé d'être à la hauteur de sa mission.

Cependant la société, établie au sein de la faculté de médecine, n'avait plus sa raison d'être. Ses attributions officielles, l'héritage des compagnies du XVIIIe siècle, avaient passé de ses mains dans celles de l'Académie de médecine dont presque tous ses membres faisaient partie; il ne lui restait plus qu'à clore ses registres, et c'est ce qu'elle fit le 1er mars 1821, sur l'invitation qui lui en fut adressée par le ministre de l'intérieur (1).

L'année suivante, l'Académie soumit à l'approbation du ministre un règlement intérieur très-détaillé, comprenant dans ses quatre-vingt-dix-neuf articles toutes les dispositions relatives à l'ordre et à la tenue des séances, à la formation des commissions, aux élections, à l'administration, à la comptabilité de la compagnie, à la conservation de ses archives, à la publication de ses travaux ainsi qu'à la distribution des prix annuels (2). Ce règlement établissait que l'Académie aurait à l'avenir un secrétaire perpétuel, rendant ainsi obligatoire la disposition facultative créée par le deuxième paragraphe de l'article 15 de l'ordonnance de 1820. Pariset fut nommé à cet emploi par une ordonnance en date du 21 ventôse 1822. Cette mesure amenait un rapprochement de plus entre les trois sections dont les travaux devaient faire chaque année l'objet d'un rapport d'ensemble. C'était un premier pas vers une solution définitive, aussi souleva-t-elle de vives réclamations de la part de ceux qui s'étaient posés en adversaires de l'unité. La section de chirurgie, qui aurait dû se montrer satisfaite en se voyant placée sur la même ligne que sa rivale, prit l'initiative de ces protestations. Elle avait pour secrétaire perpétuel Richerand, dont le caractère remuant et envieux commençait à se donner carrière et qui rêvait alors la fondation d'une académie royale de chirurgie dont il avait la prétention de devenir le secrétaire perpétuel. Il forma

(1) Voy. au bulletin de la dernière séance (1er mars 1821) la lettre adressée à Duméril par le ministre secrétaire d'État au département de l'intérieur, et la réponse de Duméril. (*Nouveau journal de médecine, chirurgie et pharmacie*, 1821, t. X, p. 518.)

(2) Règlement de l'Académie de médecine, approuvé par S. Ex. le ministre de l'intérieur le 3 juillet 1822. (*Mémoires de l'Académie*, t. I, p. 17.)

avec ses collègues un petit conciliabule qui se réunit chez Distel, premier chirurgien du roi, et qui rédigea séance tenante une supplique à l'adresse du ministre de l'intérieur (1). Cette manifestation n'eut pas de suites. Le ministre en référa à l'Académie, qui maintint sa décision, et Richerand se trouva réduit à se venger par des épigrammes.

Cependant la nécessité de confondre les trois sections en un seul groupe devenait chaque jour plus évidente, et les chirurgiens, qui n'avaient pas pu parvenir à s'entendre, finirent eux-mêmes par réclamer, en 1826, une réunion contre laquelle ils s'étaient d'abord insurgés. Elle ne fut cependant réalisée que par l'ordonnance du 28 octobre 1829 (2). Celle-ci supprima les assemblées de sections et les remplaça par des réunions générales hebdomadaires. L'Académie, ne se réunissant plus qu'en corps, fut divisée, comme l'Académie des sciences, en onze sections correspondant aux spécialités essentielles des sciences médicales (3). Le nombre de ses membres fut en même temps réduit d'une manière notable. Il avait pris des proportions véritablement démesurées, et le titre de correspondant, beaucoup trop prodigué, était devenu quelque peu banal (4).

L'expérience avait également fait reconnaître l'inconvénient des distinctions trop multipliées que l'ordonnance de 1820 avait établies entre les académiciens. Les titres d'honoraires et d'associés résidants furent supprimés, les adjoints non résidants prirent celui de correspondants, et la composition de l'Académie fut ramenée aux proportions suivantes : soixante titulaires, quarante adjoints, quarante correspondants, vingt associés étrangers et dix associés libres (5).

Six mois après la promulgation de cette ordonnance, l'Académie fit paraître un nouveau règlement approprié à ces dispositions nouvelles. Son bubget annuel fut fixé à 40 000 francs, et une ordonnance du 15 septembre 1833 conféra à ses membres le droit de porter dans les cérémonies l'uniforme qu'on leur voit encore aujourd'hui (6). Enfin l'ordonnance royale du 20 janvier 1835 vint simplifier encore la constitution de

(1) Voy. le texte de cette adresse dans l'*Histoire des progrès récents de la chirurgie*, par le chevalier Richerand. Paris, 1825, p. 277.

(2) Voy. le rapport au roi sur l'Académie de médecine, en date du 18 octobre 1829, et l'ordonnance de la même date, in *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. II, p. 61-63.

(3) 1. Anatomie et physiologie; 2. pathologie médicale; 3. pathologie chirurgicale; 4. thérapeutique et histoire naturelle médicale; 5. médecine opératoire; 6. anatomie pathologique; 7. accouchements; 8. hygiène publique, médecine légale, police médicale; 9. médecine vétérinaire; 10. physique et chimie médicales; 11. pharmacie.

(4) En 1825, on avait nommé 464 correspondants en trois promotions.

(5) Il fut décidé qu'en attendant le moment où la compagnie serait rentrée dans ses limites, il ne serait fait qu'une nomination sur trois extinctions.

(6) Ils reçurent en même temps une médaille leur donnant droit d'entrée dans tous les établissements publics.

l'Académie en supprimant la classe des adjoints et en les réunissant aux titulaires (1).

L'Académie de médecine était fondée depuis six ans; elle avait absorbé ou éclipsé toutes les compagnies qui l'avaient précédée, lorsqu'on vit se fonder sans bruit à l'École pratique une société beaucoup plus modeste, qui avait essayé plus d'une fois déjà de se constituer. A la mort de Bichat, ses élèves s'étaient groupés autour de Dupuytren, pour continuer l'œuvre du maître, et avaient fondé la *Société anatomique* (2); mais Dupuytren n'était pas l'homme qu'il fallait pour diriger une réunion semblable. Son caractère impérieux et jaloux fit bientôt naître des dissentiments et une opposition qui aboutirent, au bout de quatre ans, à la dissolution de la société. A deux reprises, au commencement et à la fin de 1814, quelques-uns de ses membres tentèrent de la relever, mais les éléments de discorde existaient encore, et ils furent contraints de se séparer avant même d'avoir réussi à rédiger un règlement. Douze ans plus tard, Cruveilhier entreprit à son tour de la faire revivre et de l'asseoir sur des bases plus solides. Au lieu de faire appel à des noms déjà célèbres, il recruta ses collaborateurs à l'école pratique, et le 12 janvier 1826, il ouvrit la première séance, au milieu de douze jeunes gens qu'il avait choisis parmi les élèves les plus laborieux et les plus distingués (3). Grâce à son esprit conciliant et sympathique, cette petite phalange ne tarda pas à s'accroître, et depuis lors la *Société anatomique* n'a pas cessé de prospérer. Elle compte aujourd'hui quarante-sept ans d'existence, et ses bulletins constituent un recueil que savent apprécier tous ceux qui s'occupent d'anatomie.

§ 3. — Les événements de 1830, leurs conséquences au point de vue médical.

En parlant des troubles survenus à l'École de médecine, nous avons signalé les tendances de l'esprit public dans les années qui suivirent la restauration. La fermentation qui agitait les masses, les rancunes et les éléments de discorde n'avaient fait que s'accroître avec les années, et la nation, sentant revenir ses forces, réagissait avec une énergie croissante contre un gouvernement dans lequel elle personnifiait ses humiliations et ses revers. Ce régime était cependant moins oppresseur et plus libéral que celui qui l'avait précédé; il avait donné à la France la paix et la prospérité matérielle. Pendant cette ère de sécurité, l'industrie, le commerce, les sciences et les arts avaient repris leur essor; mais ces éléments de bonheur sont ceux que notre nation sait le moins apprécier;

(1) Voy. le texte de cette ordonnance dans la *Gazette médicale de Paris*, 1835, p. 91.

(2) Elle tint sa première séance le 12 frimaire an XII. (*Journal* de Leroux, Corvisart et Boyer, t. II, p. 219.)

(3) Paul Broca, *Éloge d'Adolphe Lenoir*, lu à la Société de chirurgie, le 9 janvier 1861. Paris, 1861, p. 5.

elle ne pouvait pardonner son origine au gouvernement de la restauration. Il avait eu le malheur de venir à la suite de nos revers et n'avait fait aucun effort pour atténuer cette cause d'impopularité. Il n'avait ni la prudence nécessaire pour ménager les sentiments d'un peuple si cruellement froissé, ni la force suffisante pour braver ses ressentiments. La révolution grondait depuis quinze ans au fond de cette tranquillité apparente et n'attendait qu'une occasion pour éclater; le ministère Polignac ne tarda pas à la lui offrir. L'expédition d'Alger, rapidement et brillamment conduite, avait rendu quelque éclat à nos armes; elle avait affranchi l'Europe du tribut honteux qu'elle continuait à payer à la régence; elle ouvrait à tous les pavillons la Méditerranée, libre enfin des pirates barbaresques, et faisait entrer l'Afrique dans le mouvement de la civilisation. Ces résultats, obtenus à la faveur d'une campagne de dix-huit jours (1), étaient de nature à faire taire pendant quelque temps les sentiments hostiles de la population, et le roi crut le moment favorable pour ressaisir ce qu'il appelait les prérogatives de la couronne. Les fameuses ordonnances furent rapidement préparées, le roi les signa le 25 juillet, elles furent publiées le lendemain. On sait quelles en furent les conséquences. Des protestations s'élevèrent de toutes parts, des groupes se formèrent, et dès le lendemain la lutte commença par quelques coups de fusil tirés contre les troupes sur laplace du Palais-Royal et dans les rues adjacentes. Pendant la nuit, les préparatifs de combat s'achevèrent de part et d'autre, et le 28 on se battit sur tous les points de Paris. La journée du lendemain fut encore plus meurtrière, mais elle fut décisive; les troupes, refoulées sur le Louvre et les Tuileries, se virent forcées, malgré le courage de la garde royale et l'acharnement des Suisses, de battre en retraite sur le bois de Boulogne, pendant que le drapeau tricolore flottait sur le dôme des Tuileries.

1° Les hôpitaux de Paris, en 1830, 1832.

Les premiers blessés furent admis à l'Hôtel-Dieu, le 27 au soir. Cet hôpital, placé au centre des quartiers populeux où la lutte avait été le plus acharnée, devait en recevoir le plus grand nombre, et pendant les deux jours suivants ils y arrivèrent en foule (2). Dupuytren, dont les

(1) L'escadre mouilla le 12 juin dans la baie de Sidi-Ferruch; le débarquement eut lieu le 13, et la prise d'Alger le 30. L'armée eut 2400 hommes tués ou blessés. Deux mois après, les hôpitaux contenaient plus de 10 000 malades, et nos confrères de l'armée se trouvaient pour la première fois en présence de ces redoutables endémies des pays chauds sur lesquelles leurs remarquables travaux ont répandu une si vive lumière.

(2) L'Hôtel-Dieu contenait, le 26 au soir, 901 malades; le 27, on en évacua 362, qui furent remplacés par 386 blessés. Le nombre total des admissions pendant les trois journées fut de 500 environ, indépendamment de 300 autres qui furent pansés et renvoyés à domicile. (Breschet, *Communications à l'Académie de médecine*, séance du 3 août 1830.)

opinions politiques se transformaient d'heure en heure, les recevait avec ses aides sur les marches de l'Hôtel-Dieu, et après un premier pansement, on les renvoyait chez eux ou on les transportait dans les salles. Les autres hôpitaux furent relativement épargnés; la Charité ne reçut que 170 blessés, et les hôpitaux de la rive droite moins encore; 500 soldats furent dirigés sur le Gros-Caillou. Le nombre total des entrées ne s'éleva pas à plus de 1500 pendant les trois journées (1), mais il augmenta rapidement pendant le mois d'août, et dans les premiers jours de septembre, après une visite faite à l'Hôtel-Dieu, le préfet de la Seine, Odilon Barrot, fit établir à Saint-Cloud une maison de convalescence dans le grand local des gardes du corps. Cet établissement, qui fut ouvert le 4 septembre, était placé dans des conditions hygiéniques si favorables, que sur 425 blessés qui y furent admis, il n'en mourut que deux. La mortalité fut du reste extrêmement faible dans les hôpitaux de Paris à la suite des journées de juillet, et ce résultat contraste avec ceux que nous avons signalés en 1815 et ceux qui y ont été observés depuis à la suite des collisions sanglantes dont Paris a été le théâtre. L'Hôtel-Dieu fit pourtant exception et perdit environ le cinquième de ses blessés, mais cela s'explique par son insalubrité bien connue et par sa position centrale, qui le condamnait à recevoir les cas les plus graves. C'est là que les hémorrhagies consécutives, les érysipèles et l'infection purulente firent le plus de victimes, et c'est le seul hôpital où la pourriture d'hôpital se soit montrée. A la Charité, Roux n'en observa qu'un seul cas; et ne compta que vingt-trois décès. Il en fut de même dans les hôpitaux de la rive droite, mais au Gros-Caillou les résultats furent bien plus favorables encore; Larrey n'y perdit que cinq blessés sur 500, et deux amputés sur vingt. L'héroïque chirurgien en chef de la grande armée avait retrouvé sur ce nouveau champ de bataille toute l'ardeur de sa jeunesse; il défendit ses blessés contre la populace ameutée, comme il les avait défendus, vingt-six ans auparavant, contre la population de Madrid. Il mit en œuvre cette chirurgie éminemment active que nous avons déjà fait connaître, et lui dut les mêmes succès. Dans sa modestie, il voulut en reporter le mérite sur ses collaborateurs et sur les excellentes conditions hygiéniques de son hôpital, mais nous ne sommes pas tenu à la même réserve, et il nous est permis d'en attribuer la plus grande part à son habileté et à son expérience.

Ces combats n'étaient, on le sait, que le prélude de collisions plus sanglantes. En 1831, des troubles graves éclatèrent à Nîmes, à Toulouse, à Marseille, et à Lyon, où une insurrection formidable de la population ouvrière fut maîtresse de la ville pendant dix jours et ne put être comprimée que par une armée de 30 000 hommes. Le grand Hôtel-Dieu de

(1) Le nombre total des blessés s'éleva à 5989, dont 5208 pour la population civile t 781 pour l'armée.

Lyon fut à son tour transformé en ambulance et reçut 244 blessés, dont 54 succombèrent (1).

L'année suivante, Paris vit de nouveau le sang couler dans ses rues. Pendant les sinistres journées des 5 et 6 juin, 413 blessés furent reçus dans les hôpitaux, où l'infection purulente et le tétanos en enlevèrent un grand nombre. Ces émeutes d'autrefois nous semblent bien peu de chose après les épouvantables désordres dont nous avons été les témoins, et nous ne serions pas revenus sur ces tristes détails si cette insurrection de juin 1832 n'avait pas fourni aux chirurgiens de Paris l'occasion de faire preuve d'un courage et d'une dignité professionnelle dont le souvenir ne doit pas être perdu. Le préfet de police Gisquet, par une ordonnance en date du 9 juin, avait enjoint à tous les médecins, chirurgiens, officiers de santé et pharmaciens de Paris et de la banlieue appelés à soigner des blessés depuis le 4 du mois, d'en faire la déclaration à la police dans les vingt-quatre heures, sous peine d'amende. Cette ordonnance, réprouvée par la conscience publique, souleva l'indignation du corps médical tout entier. Des protestations s'élevèrent de toutes parts, pas un chirurgien des hôpitaux ne consentit à s'y conformer, et le grave Dupuytren lui-même, à sa leçon du 12 juin, qualifia comme elle le méritait cette atteinte portée à la dignité du corps médical. Le préfet de police n'insista pas, et les journaux officiels annoncèrent au bout de quelques jours que son ordonnance ne serait pas exécutée.

2° Réformes nouvelles.

La faculté avait été trop vivement froissée par le gouvernement de la restauration pour ne pas applaudir à sa chute; aussi attendit-elle à peine que le nouveau régime fût reconnu par les chambres pour aller saluer au Palais-Royal le roi et sa famille. Quelques jours après, elle demanda une audience du ministre de l'instruction publique pour lui faire entendre ses vœux. Le duc de Broglie, accablé de pétitions, de demandes et de propositions sur le même objet, se décida à nommer une commission de huit membres à l'effet de lui adresser, avant le 15 septembre (2), un rapport sur toutes les questions relatives à l'organisation de la faculté de médecine de Paris. Ce rapport, conforme aux vœux de l'école et de l'opinion publique, fut adopté en principe par le duc de Broglie, et l'ordonnance du 5 octobre 1830 vint donner satisfaction au corps médical (3). Elle révoquait celles des 21 décembre 1822 et 2 février 1823, en

(1) *Note sur les blessés reçus à l'Hôtel-Dieu de Lyon pendant les troubles de* 1831, lue à l'Académie de médecine par Gensoul, chirurgien en chef de cet hôpital. (*Gazette médicale de Paris*, 1832, p. 297.)

(2) Cuvier, président; Dubois, Duméril, Landré-Beauvais, Andral, Husson, Jules Cloquet, et J. Guérin, secrétaire, Landré-Beauvais et Dubois étant absents, furent remplacés par Richerand.

(3) Voy. le texte de cette ordonnance et le rapport qui la précède. (*Gazette médiacle de Paris*, 1830, p. 375.)

réintégrant dans leurs chaires les professeurs qui en avaient été dépossédés, et en maintenant ceux qui avaient été nommés postérieurement à des places régulièrement vacantes. Elle décidait en même temps que les places qui viendraient à vaquer par suite de décès, de démission ou de permutation, seraient à l'avenir données au concours, et que tous les docteurs en médecine ou en chirurgie, âgés de vingt-cinq ans accomplis, seraient admis à y prendre part. Ainsi se trouvait aboli ce privilége des agrégés dont ils avaient été les premiers à demander la suppression. Tout récemment encore, à l'occasion de la mort de Desormeaux, ils avaient adressé une pétition à la faculté pour demander le rétablissement du concours. Leur demande, transmise à l'autorité universitaire avec l'appui le plus favorable, avait été accueillie comme les précédentes, et la faculté, mise en demeure de se conformer aux ordonnances, avait proposé Moreau, qui fut nommé par le ministre le 14 juillet 1830. Cette nomination au choix fut la dernière.

3° Rétablissement du concours.

Le 6 novembre 1830 parut un règlement qui déterminait la composition du jury de concours pour les places de professeurs à la faculté, les conditions de la candidature, le nombre et la nature des épreuves, ainsi que la forme suivant laquelle les votes devaient être exprimés (1).

Le rétablissement de cette institution si regrettée ne tarda pas à porter ses fruits. A la suite de démissions et de permutations qui se produisirent à la fin de l'année, trois chaires se trouvèrent vacantes et furent mises au concours au mois de février 1831; deux nouvelles vacances s'étant produites peu de temps après, il y fut pourvu de la même manière, et pendant cette seule année le concours ouvrit à cinq professeurs les portes de la faculté (2). On comprend à quel point ces luttes répétées dont l'école avait perdu le souvenir durent exciter l'émulation des candidats, l'ardeur et l'enthousiasme des élèves. C'était l'élite et la réserve des générations précédentes qui venaient demander à la lutte au grand jour, aux épreuves publiques, la consécration de réputations déjà faites et la récompense de titres laborieusement acquis. « Il faut avoir vécu, » dit Denonvilliers, à cette époque de rénovation et de ferveur pour se » faire une idée de la sensation produite dans le monde médical par le » spectacle émouvant de ces batailles intellectuelles où se trouvaient » engagés à la fois tant d'hommes célèbres par leurs études, leurs tra-

(1) Voy. le texte de ce règlement. (*Gazette médicale de Paris*, 1830, p. 440.)

(2) 1er concours (3 février 1831), chaire de physique. Pelletan nommé.
2e — d° — (26 d° 1831) d° de pathologie externe. Jules Cloquet.
3e — d° — (2 avril 1831) d° d'histoire naturelle médicale. Richard.
4e — d° — (30 d° 1831) d° de physiologie. P. Bérard.
5e — d° — (9 août 1831) d° de clinique externe. Bouillaud.

» vaux, leurs services, leurs talents et leur renommée (1). » Chacun s'animait au contact de ces luttes passionnées, et prenait parti pour un candidat, et cette émulation, cet entraînement faisaient circuler une vie nouvelle dans le corps médical tout entier.

La chaire de pathologie externe, la seule qui intéresse directement notre sujet, fut bravement disputée. Onze candidats étaient entrés en lice (2), mais la lutte se concentra de bonne heure entre Jules Cloquet, Blandin et Velpeau. Jules Cloquet fut nommé par onze voix sur douze, mais ses deux rivaux conquirent par avance dans l'opinion publique la place qu'ils devaient bientôt occuper à la faculté. Chacun d'eux montra dans cette épreuve le caractère particulier de son talent et y fit briller ses qualités personnelles. La nature des questions posées et la manière dont ils les envisagèrent marquaient déjà un progrès considérable, et prouvaient combien la science avait marché pendant les quinze années qui séparaient cette génération chirurgicale de celle qui avait pris part aux luttes d'autrefois.

L'année suivante, le concours pour l'agrégation en chirurgie fournit à de nouveaux talents l'occasion de se produire (3); en 1833, deux nouvelles chaires de chirurgie devinrent vacantes, et les épreuves furent aussi brillantes, la lutte aussi vive que la première fois. Elle se passait du reste entre les candidats qui s'étaient rencontrés déjà deux ans auparavant et qui allaient de nouveau mesurer deux fois leurs forces, à six mois d'intervalle. La chaire de pathologie externe, mise au concours le 4 juillet 1833, fut disputée par sept compétiteurs (4) et enlevée de haute lutte par Gerdy. Celle de clinique externe ne fut mise au concours que l'année suivante. On vit reparaître dans l'arène les mêmes compétiteurs, et les épreuves furent soutenues avec un talent tel que les résultats restèrent un moment indécis. Velpeau, Sanson, Blandin et Lisfranc se partagèrent d'abord les suffrages, et ce ne fut qu'au troisième tour de scrutin que Velpeau l'emporta définitivement (5). Ce vétéran des concours qui avait pris part à toutes les luttes ouvertes depuis le rétablissement de l'institution, venait de disputer quelques mois auparavant la chaire d'accouchements à Paul Dubois. Le sort, qui lui avait été contraire, le réservait pour celle de clinique chirurgicale; il allait y remplacer le vénérable Boyer, avec lequel il présentait quelques traits de ressemblance.

(1) Denonvilliers, *Éloge du professeur Auguste Bérard*, prononcé à la Société de chirurgie dans la séance du 21 octobre 1852. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. IV, p. 7.

(2) Jules Cloquet, Louis Sanson, Norgeu, Velpeau, Blandin, Bérard aîné, Gerdy, Dubled, Alphonse Sanson, Thierry et Alexandre Petit.

(3) Treize candidats se présentèrent, et dans le nombre Robert, Ricord, Malgaigne, Guersant, Danyau, Michon, Sédillot.

(4) Gerdy, A. Bérard, Velpeau, Sanson, Blandin, Lepelletier, Dubled.

(5) Il fut nommé le 6 août 1834.

La révolution de 1830 produisit un autre changement que nous ne pouvons passer sous silence. Le courant d'idées qui ramenait le concours devait emporter en même temps le titre de chirurgien en chef. En 1829 déjà le conseil général des hôpitaux avait eu la pensée d'abolir ce privilége, mais avant d'adopter un parti aussi grave, il avait voulu consulter les intéressés, et tous les chirurgiens des hôpitaux avaient été invités à se réunir pour délibérer à cet effet. Dupuytren et Richerand s'élevèrent avec énergie contre la mesure proposée. Les jeunes gens, intimidés par la présence de leurs supérieurs, n'osèrent pas élever la voix; Gerdy seul tenta de le faire, mais il ne fut pas écouté, et l'assemblée décida qu'il n'y avait pas lieu de modifier un état de choses qui donnait les meilleurs résultats. N'ayant pas pu prendre la parole, Gerdy adressa sa réclamation par écrit au conseil général; sa lettre fut imprimée, distribuée, reproduite dans les journaux; le conseil général goûta ses raisons (1), il lui donna gain de cause, et le règlement sur les hôpitaux qui parut à la fin de 1830 abolit définitivement les priviléges des chirurgiens en chef en assurant aux seconds l'indépendance dans leurs salles et en plaçant tous les médecins et tous les chirurgiens sur la même ligne. Dupuytren fut vivement froissé de se voir contraint de partager un service dont il avait eu jusqu'alors la direction suprême, et l'administration la lui rendit bientôt, ainsi qu'à ceux de ses collègues qui se trouvaient comme lui placés depuis longtemps à la tête des principaux hôpitaux de Paris; mais ils ne conservèrent que le titre dépourvu de l'autorité qui y était jadis attachée (2).

Nouveaux projets de réorganisation médicale. — Pendant que la faculté renaissait à la vie scientifique, que l'école voyait affluer les élèves attirés par des perspectives d'avenir plus brillantes, le corps médical tout entier faisait un nouvel effort pour obtenir enfin la protection de lois plus libérales. Les malheurs publics sont la pierre de touche des institutions. L'épidémie terrible qui venait de ravager Paris avait fait ressortir pour les yeux les moins clairvoyants les vices sans nombre de l'organisation médicale. Depuis les tentatives de réforme faites en 1815 et dont nous avons précédemment parlé, les médecins n'avaient pas cessé de récriminer contre les abus dont l'enseignement et l'exercice de l'art étaient entachés. A diverses reprises le gouvernement de la restauration s'était ému de ces plaintes, des projets de loi avaient été présentés aux chambres et n'avaient pas abouti; enfin, en 1828, M. de Martignac, ministre de l'instruction publique, avait consulté derechef l'Académie de médecine sur un projet de réorganisation, et lui avait posé une série de questions qu'elle confia à l'étude d'une commission de neuf membres

(1) Paul Broca, *Éloge historique de Gerdy*, lu à la Société de chirurgie le 2 juillet 1856.

(2) *Dupuytren*, par de Reiffenberg. (*Biographie universelle*, t. LXIII, p. 218.)

dont Double fut nommé rapporteur (1). Les événements politiques avaient entravé ces bonnes dispositions, mais la révolution de juillet raviva toutes les espérances; l'agitation se produisit aussi vive qu'après la restauration, et en 1833, l'opinion publique se manifesta d'une manière si impérieuse que le gouvernement crut devoir essayer encore de lui donner satisfaction. On procéda de la même manière que par le passé. L'Académie et la Société de médecine furent de nouveau et simultanément convoquées. Double n'eut qu'à revoir son travail de 1829, mais la Société consacra à la discussion les derniers mois de l'année, et ce fut le 22 mars suivant qu'elle en adopta les conclusions et que le ministre put recevoir la réponse. La faculté de médecine se livra au même travail d'ensemble, et par l'organe de Pelletan, rapporteur de la commission préparatoire, elle arriva à formuler les mêmes propositions. Nous n'insisterons pas sur ce long travail, parce qu'il n'aboutit à aucun résultat. Après avoir passionné les esprits, soulevé des problèmes dont tout le monde sentait l'importance et réclamait la solution, tout ce mouvement s'éteignit comme celui qui l'avait précédé dix-huit ans auparavant, comme celui qui devait naître quatorze ans plus tard. Cette fois pourtant l'agitation ne demeura pas complétement stérile. Une généreuse pensée sortit de l'entente du corps médical de Paris, et c'est à cette époque que germa la première idée de l'association puissante qui devait réunir un jour tous les médecins de France autour de son drapeau.

C'est à Orfila que revient le mérite d'avoir songé à assurer aux déshérités du corps médical une ressource pour leur vieillesse. Le 6 mai 1833, les médecins de Paris, convoqués par une circulaire, se réunirent sous sa présidence dans le grand amphithéâtre de la faculté, dans le but de fonder une société de secours mutuels destinée à venir en aide à ceux que l'âge ou les infirmités mettaient dans l'impossibilité de pourvoir à leurs besoins, et aux familles des médecins morts sans leur avoir assuré le nécessaire (2). Cette pensée fut accueillie comme elle méritait de l'être. Une commission de vingt-cinq membres fut nommée au scrutin, séance tenante; elle choisit son bureau (3) et désigna une sous-commission pour rédiger les statuts; ceux-ci furent discutés et approuvés en assemblée générale au mois de juillet (4), et la société entra en fonction. Un an après, lorsque l'assemblée générale se réunit de nouveau pour entendre le compte rendu des opérations de l'année, sa caisse était dans un état

(1) Voy. le texte des questions posées par le ministre et les noms des membres de la commission. (*Archives générales de médecine*, 1828, t. XVIII, p. 448.)

(2) Voy. le compte rendu de cette séance dans la *Gazette médicale de Paris*, 1833, p. 375.

(3) Orfila, président; Alard, vice-président; Jules Guérin, secrétaire; Royer-Collard, Baron, Cruveilhier, Louyer-Villermay, membres d'une sous-commission chargée de rédiger un projet de statuts. (*Gazette médicale*, Paris, 1833, p. 398.)

(4) *Gazette médicale*, Paris, 1833, p. 519.

prospère et avait pu déjà soulager de nombreuses infortunes. L'association des médecins de Paris ne borna pas son action à cette création philanthropique, elle voulut intervenir aussi dans le débat soulevé au sein de la faculté et de l'académie par les propositions ministérielles, et prendre en main le soin de ses propres intérêts. Une commission spéciale fut nommée. Joly présenta son rapport en assemblée générale, il y fut adopté après cinq séances de discussion, et alla grossir le nombre de ces projets avortés dont nous avons fatigué l'attention du lecteur (1).

CHAPITRE II

DUPUYTREN ET LES CHIRURGIENS CONTEMPORAINS.

ARTICLE PREMIER

DUPUYTREN.

Dans le chapitre précédent, nous nous sommes efforcé de dépeindre le milieu scientifique dans lequel la chirurgie était appelée à se développer pendant le cours de la seconde période. Nous abordons maintenant une tâche plus délicate; il s'agit de mettre en scène les hommes qui se sont illustrés sur ce brillant théâtre, et ce n'est pas sans quelque émotion que nous nous trouvons tout d'abord en présence de la grande figure qui les dépasse tous. A l'époque où nous avons commencé nos études, Dupuytren venait de mourir, son nom remplissait les écoles, il n'y était question que de lui. Cette impression nous est restée, et les recherches auxquelles nous venons de nous livrer ne l'ont pas amoindri. Les appréciations si diverses que ses biographes nous ont laissées, les critiques parfois passionnées dont il a été l'objet, nous paraissent s'adresser surtout à l'homme, et c'est le chirurgien que nous voudrions avant tout représenter. Ce qui nous intéresse, ce que nous tâcherons de faire ressortir, c'est l'influence qu'il a exercée sur la chirurgie de son temps, et la somme de progrès dont elle lui est redevable. Cette appréciation, nous l'avons demandée à ses œuvres, et nous espérons l'y avoir trouvée.

A l'époque à laquelle nous nous reportons, Dupuytren venait d'atteindre le but suprême de son ambition et de remplacer à l'Hôtel-Dieu Pelletan, qui y remplissait depuis vingt ans les fonctions de chirurgien en chef. Un travail sans trêve, des luttes répétées, des privations de tout genre avaient rempli la première moitié de cette existence qui

(1) Voy. la *Gazette médicale de Paris*, 1834.

n'avait pas eu de jeunesse; la seconde allait lui apporter une renommée, une autorité scientifique sans égales, des titres, des honneurs, une fortune royale. Nous avons eu déjà plusieurs fois l'occasion de parler de son passé scientifique, mais il tient trop de place dans l'histoire de la chirurgie pour qu'il ne soit pas nécessaire d'y revenir.

Guillaume Dupuytren (1), comme presque tous les grands chirurgiens, était sorti d'une famille pauvre. Ses biographes ont raconté les épisodes romanesques de sa première enfance et les pénibles débuts de cette carrière qui devait être si brillante un jour. Après avoir ébauché, au collége de la Marche, des études de l'insuffisance desquelles il s'est toujours ressenti, il embrassa la carrière médicale à l'instigation de Thouret, dont l'appui était assuré à tous les hommes d'avenir, et se livra à l'étude de l'anatomie avec une passion qui ne devait pas se ralentir. En 1795, à peine âgé de dix-huit ans, il obtint au concours une des places de prosecteurs qui venaient d'être créées à la réorganisation des écoles; six ans après, en 1801, il fut nommé chef des travaux anatomiques, en remplacement de Duméril (2). C'est à partir de cette nomination que commence la première phase de sa vie scientifique. S'emparant des grandes vues à peine ébauchées par Bichat, il se livre avec une ardeur infatigable à l'étude de l'anatomie pathologique; il détermine, il classe, il fait modeler et peindre les nombreuses pièces qui lui parviennent de tous les hôpitaux (3); il jette ainsi les premiers fondements de ces riches collections qui devaient avoir sa dernière pensée et auxquelles il a attaché son nom. En même temps, il aborde la physiologie expérimentale et entreprend une série de recherches sur les fonctions des nerfs de la langue, sur les mouvements du cerveau et sur les phénomènes de la

(1) Dupuytren (Guillaume), né à Pierre-Buffière (Haute-Vienne) le 6 octobre 1777, mort à Paris le 7 février 1835. — Voy. pour sa biographie :

1° *Éloge du baron G. Dupuytren*, lu à la séance publique annuelle du 9 août 1836, par E. Pariset, secrétaire perpétuel de l'Académie, in *Histoire des membres de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1850, t. II, p. 103;

2° *Essai historique sur Dupuytren*, par Vidal (de Cassis). Paris, 1835.

3° *Dupuytren*, par Malgaigne, in *Nouvelle Biographie générale*, par Firmin Didot frères. Paris, 1856, t. XLV, p. 386;

4° *Dupuytren*, par Isidore Bourdon, in *Dictionnaire de la conversation*, t. XXI, p. 331;

5° *Discours* prononcé le 17 octobre 1869, au nom de l'Académie des sciences, par le baron Larrey, à l'inauguration de la statue de Dupuytren. Paris, 1869;

6° *Dupuytren*, galerie médicale par Réveillé-Parise, in *Gazette médicale*, 1838, p. 497.

(2) Il avait, quelques mois auparavant, disputé cette place à Duméril dans le concours ouvert pour remplacer Fragonard, qui l'occupait depuis 1795. Duméril l'avait emporté d'une voix, et lorsqu'il devint professeur, la place fut donnée à Dupuytren, sans nouveau concours.

(3) Il les faisait modeler par Pinson, artiste modeleur de l'École de médecine, ou dessiner par Lemonnier, peintre de l'école, et ajoutait une note à chaque préparation.

respiration (1). En 1803, enfin, pour se conformer aux prescriptions de l'arrêté du 20 prairial an XI (9 juin 1803), il subit sa thèse *sur quelques points d'anatomie, de physiologie* et *d'anatomie pathologique*, et est nommé membre de la société que le ministre venait de former au sein de la faculté de médecine. Il faisait déjà partie de la Société d'émulation, mais ces réunions ne suffisaient pas à son besoin d'expansion, et, le 3 décembre 1803, il fonda cette Société anatomique dont nous avons raconté l'existence éphémère. A ce moment, pourtant, sa carrière venait de prendre une direction nouvelle. Dans le cours de cette même année 1803, si féconde pour lui en événements de tout genre, un nouveau succès était venu se joindre aux autres. Un concours s'étant ouvert pour une place de chirurgien de deuxième classe à l'Hôtel-Dieu, Dupuytren s'empressa de saisir cette occasion offerte à son ambition, que l'anatomie et la physiologie n'étaient plus en mesure de satisfaire, et il fut assez heureux pour l'emporter sur ses quatre compétiteurs (2), grâce à l'appui de Boyer, qui le fit nommer quelque temps après inspecteur de l'université. Pressentant alors l'avenir sans limite que cette voie nouvelle pouvait lui offrir, il s'adonna à la chirurgie avec cette ténacité passionnée qui faisait le fond de sa nature et qui fut l'instrument de son élévation. On a de la peine à se faire une idée de la somme d'activité qu'a dû déployer Dupuytren à cette époque de sa carrière. Indépendamment des travaux dont nous venons de parler, il menait de front quatre cours particuliers à l'amphithéâtre de la rue des Cordiers Saint-Jacques, et y consacrait trois heures par jour (3). Une puissance pareille d'expansion, de tels éléments de notoriété ne pouvaient pas demeurer stériles : la renommée de Dupuytren ne tarda pas à dépasser les limites de l'école; à trente ans il était déjà célèbre. Tous ces disciples de Bichat semblaient vouloir régler leur marche sur celle du maître; on eût dit que, comme à lui, la terre devait bientôt leur manquer sous les pieds.

En 1808, Dupuytren fut nommé chirurgien en chef adjoint de l'Hôtel-Dieu. Il ne vit dans cet avancement qu'un moyen de monter plus haut. Pour les hommes de cette trempe, il n'y a qu'une place, c'est la première; il lui fallait celle de Pelletan, mais il ne pouvait le supplanter qu'après être devenu son collègue à la faculté de médecine. La mort de Sabatier vint lui fournir l'occasion d'y entrer (4). Elle laissait vacante la chaire de médecine opératoire; sept candidats s'étaient inscrits pour la disputer, mais trois d'entre eux se retirèrent (5), et la lutte défi-

(1) Ces dernières recherches, faites en collaboration avec le vétérinaire Dupuy, appartiennent à une époque postérieure. Elles furent communiquées à l'Institut en 1807.

(2) Roux, Tartra, Hédeloffer, Maygrier.

(3) Il professait la clinique externe tous les matins à neuf heures et demie; l'anatomie, tous les soirs à six heures; la physiologie, les mardi, jeudi et samedi à deux heures; l'anatomie pathologique, les lundi, mercredi et vendredi à la même heure.

(4) Sabatier mourut le 11 juillet 1811.

(5) Larrey, Delpech et Rullier.

nitive s'engagea entre Dupuytren, Roux, Marjolin et Tartra. Ce concours fit époque à la faculté. Pendant quarante jours les candidats tinrent en suspens l'attention et les suffrages des juges et de l'auditoire; ce fut entre Dupuytren et ses compétiteurs un véritable combat où l'émulation se transforma en animosité, où la rivalité alla presque jusqu'à la violence (1). Enfin la lutte se termina le 8 février 1812 par la nomination de Dupuytren.

A partir de ce moment, il n'avait plus qu'un pas à faire, et c'est vers ce but qu'il dirigea les efforts de son implacable volonté. Ses prétentions commençaient à ne plus être un mystère. A diverses reprises on lui avait offert, en province et même dans les deux autres facultés, des positions qui auraient suffi pour satisfaire une ambition moins exigeante; mais il avait su éviter le piége en couvrant son refus du voile de la modestie, et il avait profité de ces occasions pour écarter les rivaux qui lui portaient ombrage, en les désignant comme plus dignes que lui d'occuper les emplois qui lui étaient offerts (2). Il restait cependant à vaincre un dernier obstacle. Pelletan se cramponnait à sa position qu'il espérait léguer à son fils. Il avait accueilli Dupuytren avec bienveillance, il lui avait rendu le service facile, il avait même contribué à sa nomination de professeur. A tous ces titres il avait quelques droits à la reconnaissance de son jeune rival; mais Dupuytren n'était pas homme à s'arrêter devant des considérations pareilles; à cet égard il avait déjà fait ses preuves, il ne fallait pas se trouver sur son chemin. Dès qu'il se sentit à la faculté l'égal de Pelletan, il se mit à battre en brèche cette vieille réputation qui ne se soutenait que par le souvenir. Il s'appliqua à mettre à nu son insuffisance et à l'écraser de sa supériorité, sous les yeux de la jeunesse des écoles que l'éclat de son enseignement et l'ascendant de son mérite attiraient autour de lui. Il ne laissait pas échapper l'occasion de lui tendre un piége, tantôt en le consultant à l'improviste sur quelques cas épineux, tantôt en l'abandonnant à lui-même dans les circonstances difficiles. Pelletan prêtait du reste le flanc à ce genre d'attaques; tranchant et irréfléchi, troublé par cette surveillance haineuse qu'il sentait peser sur lui, il en vint à se cacher de son adjoint, et fut bientôt discrédité dans l'opinion de l'école.

Enfin, après sept ans de lutte, Dupuytren parvint à obtenir son renvoi, et le 9 septembre 1815, il fut nommé chirurgien en chef. C'est à

(1) Il y eut, dit Isidore Bourdon, des injures publiques, des défis et jusqu'à des cartels.

(2) Il fit placer Fleury à Clermont, Caillot et Flamand à Strasbourg, Flaubert à Rouen et Delpech à Montpellier; en ce qui concerne ce dernier, on ne peut croire à un sentiment de rivalité de la part de Dupuytren. Il était professeur et déjà célèbre lorsque Delpech, encore inconnu, alla disputer à Fage et à Maunoir la chaire laissée vacante à Montpellier par le décès de Poutingon. Dupuytren ne pouvait ni redouter Delpech ni prévoir les résultats du concours; il ne put donc lui donner qu'un conseil désintéressé. C'est cependant une des accusations qu'on a portées contre lui.

ce moment que nous le retrouvons entrant en maître dans cet Hôtel-Dieu où douze ans auparavant il s'était introduit avec le titre modeste de chirurgien de deuxième classe. Quelque temps après, Pelletan consentit à changer de chaire avec lui et lui abandonna la clinique chirurgicale, inséparable du reste de ses nouvelles fonctions (1). Nous n'avons pas à apprécier la moralité d'une pareille conduite. Au point de vue qui nous intéresse, l'avénement de Dupuytren fut une bonne fortune pour la science et surtout pour l'école de Paris. Il était temps que quelqu'un se mît à sa tête, elle n'avait pas eu de maître depuis Desault, et Dupuytren arrivait à son heure. Pelletan, A. Dubois et Boyer ne représentaient déjà plus que la chirurgie du XVIII[e] siècle, ils en avaient conservé les habitudes et le langage. Dupuytren, jeune encore, mais déjà riche d'un immense savoir acquis par vingt années du plus rude labeur, fort de son expérience, de sa puissance intellectuelle et de sa volonté, allait inaugurer un enseignement sans égal depuis Desault, une pratique rajeunie par les conquêtes scientifiques de l'école de Bichat; il allait porter la chirurgie française à une hauteur qu'elle n'a pas dépassée et devant laquelle l'Europe s'est inclinée pendant vingt ans. Lorsqu'un homme a projeté un pareil éclat sur une des branches des connaissances humaines, le pays qu'il a illustré doit oublier ses erreurs et laisser l'ombre du passé s'étendre sur ses travers et même sur ses fautes.

En venant prendre la place de Pelletan, Dupuytren ne songea même pas à se faire pardonner la manière dont il y était parvenu. Il était trop fier et trop sûr de ses forces pour aller au-devant de la popularité, il attendit qu'elle vînt à lui, et sut l'y contraindre à force de talent et de zèle. On n'avait pas eu, depuis Desault, d'exemple d'une activité semblable. Comme lui Dupuytren arrivait le premier à l'Hôtel-Dieu et en sortait le dernier. Cinq heures suffisaient à peine aux soins de son vaste service. Il voulait tout voir et tout faire par lui-même ; il n'avait pas pu supporter de maître, il ne lui fallait pas d'adjoints, et il se débarrassa promptement de Marjolin et de Thévenot de Saint-Blaise, qui ne purent supporter sa hauteur, ses dédains et ses sarcasmes. Froid, réservé, défiant, ombrageux, toujours sur la défensive, il n'abandonnait rien au hasard et ne se prononçait jamais dans les cas épineux que lorsque la réflexion l'avait conduit à une certitude. C'est alors qu'il éblouissait son auditoire par la sûreté, par la profondeur de son diagnostic et par la hardiesse de ses décisions. On raconte à cet égard des histoires qui tien-

(1) Cette permutation s'opéra le 14 septembre 1815, avec l'assentiment de la faculté de médecine, et fut ratifiée le 5 octobre suivant par la commission d'instruction publique. Trois ans après, en 1818, Pelletan abandonna la chaire de médecine opératoire pour celle d'accouchements, devenue vacante par le décès d'Alphonse Leroy. En 1823, à la réorganisation de la faculté, il ne conserva plus que le titre de professeur honoraire, et mourut le 26 novembre 1829, à l'âge de quatre-vingt-trois ans.

nent du merveilleux. L'admiration enthousiaste de ses élèves a sans doute contribué à les embellir, et le professeur peu scrupuleux y prêtait volontiers les mains; un certain art de mise en scène, qu'on pourrait sans être trop sévère qualifier de charlatanisme scientifique, n'y était pas toujours complétement étranger, et Malgaigne en a réduit quelques-unes à des proportions plus vraisemblables; il faut convenir toutefois que les grands hommes ont seuls le privilége d'inspirer de pareilles légendes. Cette crainte de se compromettre et de compromettre l'art dans sa personne le rendait tout aussi prudent, tout aussi circonspect dans sa thérapeutique. Il possédait à fond l'art d'utiliser les ressources de la médecine et de l'hygiène à une époque où les autres ne s'en préoccupaient pas. Il savait s'abstenir et se montrer conservateur dans le sens qu'on devait plus tard attacher à ce mot; il savait attendre, et ne se décidait qu'en présence de la nécessité. Lorsqu'elle lui était démontrée, et qu'il avait mûrement pesé toutes les conséquences du parti qu'il allait prendre, il mettait en œuvre cette puissance de persuasion, cet ascendant irrésistible qu'il avait acquis sur les malades et qui n'appartient qu'aux intelligences d'élite.

Les mêmes qualités le distinguaient comme opérateur. « Dubois, dit » Isidore Bourdon, opérait plus vite que lui; Desault était plus brillant, » plus majestueux; Boyer, plus prudent, plus doux, plus humain; Roux, » plus érudit dans son art, plus élégant dans ses mouvements, plus preste » de ses doigts; Marjolin, plus réfléchi; Lisfranc, aussi dur et plus ex- » péditif, mais nul chirurgien n'eut le coup d'œil plus sûr, le jugement » plus sain, la main plus ferme, aucun n'eut l'âme plus imperturbable » dans les dangers. » C'est surtout dans les circonstances rares, où un accident qu'il n'avait pu prévoir, où une erreur commise venaient, au milieu d'une opération, compromettre les jours du malade, que cette fermeté se montrait dans tout son éclat. Dupuytren, impassible, maître de lui comme de son entourage, promenait sur l'assistance son regard calme et serein, et prenait immédiatement le parti qu'exigeait la circonstance, sans qu'un moment de trouble, sans qu'une hésitation vînt révéler au dehors ce qui se passait en lui. Il apportait dans son enseignement le même esprit de précision et de méthode, la même autorité, le même dogmatisme. Ses leçons toujours improvisées, claires, didactiques, sobres de citations, se rapportant exclusivement aux malades de ses salles, attiraient autour de lui des auditeurs de tous les points du globe. C'est sur ce terrain qu'il régnait véritablement en maître. Ce fut un incomparable professeur de clinique, et pour le juger sous ce rapport, nous ne sommes pas contraint de nous en rapporter aux éloges de ses biographes, car ses élèves nous ont transmis ses leçons. C'est là qu'il se révèle tout entier avec son vaste savoir et sa connaissance profonde du cœur humain, avec sa prudence et sa pénétration sans égales, son habileté à mettre en œuvre, dans l'ordre moral comme dans l'ordre physique, tout

ce qui peut contribuer à la guérison. C'est là qu'on peut apprécier, en un mot, l'ensemble de qualités qui en ont fait le clinicien le plus complet qu'on puisse se proposer pour modèle, et qu'on peut mesurer avec exactitude la distance qui sépare la chirurgie dont il fut le promoteur de celle de ses devanciers.

En dehors de l'enseignement et de la pratique, Dupuytren a laissé peu de chose. Il lisait peu et écrivait mal. Quelques articles insérés dans les journaux de médecine du temps et dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, des rapports à la Société de la faculté de médecine et à la Société anatomique (1), sa thèse de concours sur la lithotomie (2), un mémoire assez médiocre sur les fractures du péroné (3), un autre sur sa méthode de traitement des anus accidentels (4), un troisième sur les étranglements par le collet du sac (5), sont à peu près les seuls travaux qui soient sortis de ses mains. Comme Desault, il s'est reposé sur ses élèves du soin de nous transmettre ses idées. On les retrouve, comme nous l'avons dit, dans ses *Leçons orales de clinique chirurgicale*, recueillies par Brierre de Boismont et Buet (6), dans le *Traité des blessures par armes de guerre*, publié par A. Paillard et Marx (7), dans les *Nouveaux Eléments de pathologie médico-chirurgicale* de Roche et Sanson, dans les additions faites par Sanson et Bégin à la *Médecine opératoire* de Sabatier.

Ce n'est donc pas à ses écrits qu'il faut demander le secret de sa réputation; ce n'est pas non plus aux grandes choses qu'il a créées en chirurgie. Son nom ne se rattache à aucune des découvertes importantes qui jalonnent l'histoire de notre art. Ses inventions ne lui ont pas survécu. Sa canule pour la fistule lacrymale, son double bouton perforé pour la grenouillette, son compresseur, ses procédés d'amputation, sa taille bi-latérale sont tombés en désuétude. Il restera de lui les résections des os de la face et l'entérotomie, que nous avons déjà appréciées, la section sous-cutanée du sterno-mastoïdien, qu'il a pratiquée le premier; la substitution de la ligature à l'amputation dans les fractures compliquées de lésions artérielles, et les perfectionnements qu'il a apportés dans

(1) Voy. les *Bulletins de la faculté de médecine de Paris*, le *Journal de médecine* et le *Journal hebdomadaire*.

(2) Paris, 1812, in-4°.

(3) *Mémoire sur la fracture de l'extrémité inférieure du péroné, les luxations et les accidents qui en sont la suite*. (*Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux et hospices de Paris*. Paris, 1819, in-4°.)

(4) *Mémoire sur une nouvelle méthode de traiter les anus accidentels*. (*Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1828, t. I, p. 259.)

(5) *Sur les étranglements des hernies par le collet du sac*. Paris, 1833, in-8°.

(6) Une seconde édition en six volumes, entièrement refondue, a été publiée en 1839 par Brierre de Boismont et Marx.

(7) Paris, 1834. Deux volumes in-8. Cet ouvrage forme les tomes V et VI de la seconde édition des *Leçons orales*.

presque toutes les parties de la chirurgie (1). C'est sur cet ensemble qu'il faut le juger. Il a élevé le niveau de l'art parmi nous, il en a simplifié et adouci les pratiques; il a pendant trente ans répandu la science à pleines mains dans les hôpitaux et dans les amphithéâtres, et peuplé la France de praticiens habiles, instruits et prudents. C'est dans ce sens qu'il a fait école et c'est là le secret de cette dictature qu'il a si longtemps exercée et qui devait s'éteindre avec lui.

On a comparé Dupuytren à Delpech lorsqu'on a voulu grandir ce dernier, à A. Cooper, qui ne lui ressemblait que par ses beaux côtés (2). On l'a plus souvent encore mis en parallèle avec Desault; leur sort fut à peu près le même, mais ces deux natures étaient bien dissemblables. Tous deux, à la vérité, ont eu l'Hôtel-Dieu pour théâtre et y ont monopolisé la chirurgie, tous deux ont formé de nombreuses générations de praticiens et se sont bornés à l'enseignement oral en nous transmettant leurs idées par la main de leurs élèves; tous deux enfin sont morts avant l'heure après une vie tourmentée, assombrie à son déclin, pour l'un par des haines ardentes et par les péripéties de 1793, pour l'autre par des inimitiés sourdes mais implacables et par les fantômes dont son esprit ombrageux peuplait sa solitude. L'analogie ne va pas au delà. Desault, ne relevant que de lui-même, homme d'inspiration plutôt que de travail, nature ardente, enthousiaste, aimait la chirurgie avec passion et sans arrière-pensée. Dupuytren, nature contenue, étudiée, développée par l'étude, toujours en scène, raisonnant à l'avance chacun de ses actes, chacune de ses paroles, Dupuytren rapportait tout à lui-même. Il a fait de la science un marchepied pour son ambition, de son talent un moyen d'arriver à la fortune, de son orgueil une divinité farouche à laquelle il a tout sacrifié, tout, jusqu'au saint amour de la vérité.

Nous avons essayé de reproduire fidèlement les traits de cette grande figure historique sans en exagérer les reliefs, mais sans en atténuer les ombres. Les travers, les vices de ce caractère excessif concernent plutôt son époque que la nôtre. Il les a d'ailleurs expiés par le malheur

(1) Citons entre autres : ses travaux sur le cal, les fractures du péroné, du radius, du col du fémur; sur les luxations de l'astragale et les luxations congénitales du col fémoral; sur les brûlures, les cicatrices, les exostoses, et notamment l'exostose sous-unguéale du gros orteil, qu'il a décrite le premier; sur les kystes osseux, séreux; sur les tumeurs fibro-celluleuses enkystées; sur le fongus hématode, le tissu érectile, l'anévrysme variqueux; ses recherches sur la rétraction permanente des doigts, sur la cataracte, sur la pénétration de l'air dans les veines, dont il a le premier saisi le mécanisme; sa méthode pour le traitement de la chute du rectum et de la fissure à l'anus; enfin, la substitution de la dilatation progressive qu'il appelait vitale, ou procédé dangereux du cathétérisme forcé dans les rétrécissements de l'urèthre.

(2) Voy. le parallèle d'A. Cooper et de Dupuytren (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1841, t. II, p. 108) et celui de Delpech et de Dupuytren par Bouisson, lu à l'ouverture de son cours en avril 1841, reproduit in *Tribut à la chirurgie*. Paris, 1861, t. II.

de toute sa vie. Mais, s'il n'a su se concilier ni les sympathies, ni l'estime de ses contemporains, l'histoire, qui voit les choses de plus haut, ne peut lui refuser le titre qu'ils lui ont eux-mêmes décerné : Dupuytren fut le plus grand chirurgien des temps modernes (1). Il portait depuis vingt ans, sans faiblir, le poids de cette lourde tâche, lorsque sa vigoureuse constitution commença à plier sous le fardeau. Sa démarche était devenue plus pesante, sa physionomie si expressive avait perdu de sa vivacité; mais son intelligence ne semblait pas décliner encore, lorsque, le 15 novembre 1833, une légère attaque vint le surprendre au milieu d'une leçon qu'il ne voulut pas interrompre, et laissa après elle un peu de paralysie de la face et de difficulté à s'exprimer. A force d'instances et de prières, on parvint à le faire quitter son poste, et le 24 novembre il partit avec sa famille pour l'Italie. Ce voyage fut un véritable triomphe pour lui. Précédé dans chaque ville par son immense réputation, il y recevait partout l'accueil enthousiaste dont cette nation est quelque peu prodigue; mais sa pensée était restée à Paris; à Rome même il songeait à l'Hôtel-Dieu (2), et au printemps de 1834, il venait y reprendre ses fonctions et son service. Sa première leçon fut son dernier triomphe. Un immense auditoire l'attendait et salua le retour du maître qu'on craignait de ne plus revoir. Il se montra aussi brillant, aussi profond que par le passé, et l'on put croire que les beaux jours de l'Hôtel-Dieu allaient renaître, mais sa santé ne tarda pas à fléchir de nouveau. Une pleurésie causée par un refroidissement vint le forcer de suspendre encore son service, et ni les bains de mer du Tréport, ni les soins de Husson, de Broussais, de Cruveilhier, de Bouillaud ne purent arrêter la marche d'une maladie sur la terminaison de laquelle il était impossible de se faire illusion. Il lutta toutefois pendant six mois avec un calme et une force d'âme que rien ne put ébranler. Son caractère s'était transformé, il était devenu doux, patient et affable. Douze jours avant sa mort, il se décida à subir l'opération de l'empyème; il avait même choisi Sanson pour la pratiquer; mais au moment d'agir, il renonça à cet expédient qui ne lui inspirait pas de confiance, et s'éteignit enfin le 8 février 1835, après quinze mois de maladie, en conservant jusqu'à ses derniers instants la plénitude de ses brillantes facultés et la froide énergie de son caractère (3). Sa dernière pensée fut encore un souvenir pour l'école qu'il avait illustrée et pour la partie de la science qu'il avait cultivée avec le

(1) Isidore Bourdon, celui de ses biographes qui l'a le moins ménagé, celui qui a mis à nu avec le plus de sévérité ses défauts et ses faiblesses, l'appelle *le plus grand et le plus célèbre des chirurgiens de notre siècle, le plus zélé pour son art*, etc.

(2) Pariset, *Éloge de Dupuytren*, *loc. cit.*, p. 144.

(3) Son autopsie fut faite par Broussais, Cruveilhier, Bouillaud, Delmas et Marx. Le cerveau présentait dans son lobe droit des traces de l'ancien épanchement apoplectique. La cavité droite de la poitrine renfermait un épanchement. (Vidal de Cassis, *Essai historique sur Dupuytren*. Paris, 1835.)

plus d'ardeur. Il léguait par son testament une partie de son immense fortune (1) à la faculté, pour créer une chaire d'anatomie pathologique, en exprimant le désir que le ministre, usant de son droit de première nomination, fît choix pour l'occuper de Cruveilhier, son disciple et son ami. Sur l'avis d'Orfila, et par une décision ministérielle, la destination de ce legs de 200 000 francs fut changée : on le consacra à l'érection du musée d'anatomie pathologique qui porte son nom. La chaire n'en fut pas moins créée et le ministre sanctionna par son choix la dernière volonté du testateur.

Ses obsèques furent dignes et de sa haute position et de sa grande renommée. Des notabilités de tout genre, le corps médical tout entier, tinrent à honneur d'y assister, et toutes les sociétés savantes s'y firent représenter. L'église Saint-Eustache put à peine contenir l'assistance, et après le service, les étudiants portèrent le cercueil sur leurs épaules depuis le chœur jusque sur le char funèbre, et dételèrent les chevaux pour le traîner eux-mêmes jusqu'au Père-Lachaise. Orfila, Larrey, Pariset, Bouillaud, Royer-Collard, représentant la faculté, l'Institut, l'Académie et l'École de médecine prirent tour à tour la parole sur sa tombe, et tous les organes de la presse médicale s'empressèrent d'annoncer à la France la perte qu'elle venait de faire (2).

C'est ainsi que disparut de la scène chirurgicale la plus grande figure qui l'ait traversée. C'était la dernière qui dût poser ainsi devant l'admiration du monde. L'ère de ces grands acteurs était close, le titre même qui consacrait cette supériorité venait d'être aboli, et personne du reste n'était plus de taille à le porter.

ARTICLE II

LES CONTEMPORAINS DE DUPUYTREN.

Malgré le soin jaloux que Dupuytren avait mis à annuler ses rivaux, la chirurgie ne tenait pas tout entière dans les salles de l'Hôtel-Dieu. Elle comptait à Paris, en province, des représentants qui auraient suffi pour l'illustrer, et dont les travaux, pris dans leur ensemble, ont eu plus d'influence sur ses progrès que ceux du maître qui les avait éclipsés. Les noms de plusieurs d'entre eux appartiennent à l'histoire et réclament leur place dans le travail que nous avons entrepris.

RICHERAND (3). — De tous les chirurgiens que Dupuytren maintenait

(1) La fortune de Dupuytren a été estimée à 4 millions par les uns, à 7 millions par les autres. On dit qu'il avait offert, après la révolution de juillet, le tiers de sa fortune à Charles X exilé. Pariset a reproduit dans son éloge cette assertion qu'on n'a pas démentie.

(2) Baron Hippolyte Larrey. Discours cité, p. 32.

(3) RICHERAND (Balthasar-Anthelme), né à Bellay (Ain) le 4 février 1779, mort à Paris le 25 janvier 1840. Voy. pour sa biographie : Dubois (d'Amiens), *Éloges* lus

ainsi dans sa pénombre, celui qui supportait le joug avec le plus d'impatience, c'était Richerand. Bien qu'il fût plus jeune de dix-sept mois, il l'avait devancé dans sa carrière. Il s'était déjà fait un nom comme physiologiste, il était chirurgien en second de l'hôpital du Nord, à l'époque où Dupuytren en était encore à disputer la place de chef des travaux anatomiques. Ses débuts avaient été plus brillants et surtout plus faciles. Né dans l'aisance, dans un milieu social plus élevé, il avait pu recevoir une instruction plus soignée, et tandis que Dupuytren demandait au travail le pain de chaque jour et joignait aux arides travaux de l'amphithéâtre les obscures fonctions de préparateur de Vauquelin et de Bouillon-Lagrange, Richerand, introduit par Cabanis dans la société d'Auteuil, se trouvait dès son arrivée à Paris en rapport avec les esprits les plus éminents, les plus grandes célébrités de l'époque, et puisait dans ce commerce intellectuel le goût de la littérature, les idées et les principes qu'il a depuis répandus dans ses écrits.

Doué d'une imagination vive et brillante, d'une grande facilité de style, habile à s'assimiler les idées des autres, il avait pris sa place dès le début parmi les écrivains distingués du commencement de ce siècle. Il n'avait encore que vingt et un ans lorsqu'il publia ses *Nouveaux éléments de physiologie* dont nous avons déjà raconté le prodigieux succès (1). Reproduit dans presque toutes les langues, cet ouvrage eut dix éditions dont les premières se succédaient d'année en année. C'est là que les médecins de notre génération ont tous puisé leurs premières notions de physiologie, connaissances bien superficielles sans doute, mais acquises à si peu de frais et rendues si attrayantes par le charme entraînant du style et par la clarté des descriptions. On lui reproche de n'y avoir rien mis du sien, et de s'être borné à vulgariser les idées de Bordeu, de Barthez, de Chaussier et de Bichat, mais en vérité que voulait-on qu'y ajoutât un écrivain de vingt et un ans. Ce livre le mit en relief et le fit nommer très-peu de temps après, par la commission administrative des hôpitaux de Paris, chirurgien en second à l'hospice du Nord (2). Il songea alors à se faire un nom en chirurgie, et commença par publier les leçons de Boyer sur les maladies des os (3). Ce n'était là pour lui qu'un essai; il avait déjà réuni les matériaux d'un ouvrage plus considérable, et la même année vit paraître la première édition de sa *Nosographie chirurgicale*. Cet ouvrage, que nous avons apprécié

dans la séance publique de l'Académie de médecine du 10 décembre 1850. (*Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1851, t. XVI.)

(1) B. A. Richerand, *Nouveaux éléments de physiologie*. Paris, an IX (1801), un vol. in-8°.

(2) Aujourd'hui hôpital Saint-Louis. Il y fut attaché comme candidat désigné le 28 frimaire an IX et définitivement maintenu en l'an X.

(3) *Leçons* du citoyen Boyer *sur les maladies des os, rédigées en un traité complet de ces maladies*, par Richerand. Paris, 1805, deux vol. in-8°.

déjà (1), était en somme un résumé très-méthodique et très-complet de l'état de la science; il achevait de mettre Richerand en vue, et le 24 juillet 1806, il fut nommé chirurgien-major de la garde de Paris. Il ne lui manquait plus qu'un titre, celui de professeur de la faculté, et il ne devait pas l'attendre longtemps. L'année suivante, la mort de Lassus laissa vacante la chaire de pathologie chirurgicale, et Richerand, porté sur les trois listes de présentation, se vit nommé presque à l'unanimité des suffrages (2). D'autres succès l'attendaient encore. Nous avons parlé de sa brillante conduite à l'hôpital Saint-Louis au moment de l'entrée des alliés, de son dévouement pendant l'épidémie de typhus qui en fut la suite. Comblé d'honneurs par les souverains étrangers pour les soins qu'il avait donnés à leurs soldats, ennobli par le gouvernement français, nommé chirurgien en chef des trois premières légions de Paris, Richerand se vit arrivé à l'apogée de sa gloire. Tout jusque-là lui avait souri, mais à dater de ce moment les déceptions commencèrent.

Il avait eu la prétention de se placer au premier rang comme écrivain, comme physiologiste et surtout comme chirurgien. Il est rare que la nature réunisse dans un même homme un pareil assemblage de supériorités si différentes. Il ne s'était fait connaître encore que par ses travaux de cabinet. Ces études séduisantes, en lui procurant des succès prompts et faciles, l'avaient écarté des arides travaux de l'amphithéâtre, des longues et patientes recherches à la faveur desquelles s'acquièrent l'expérience et la connaissance des maladies. Son imagination vive, ardente, mobile, était incompatible avec le lent et froid travail de l'observation; il n'avait ni le savoir profond, ni le coup d'œil pénétrant, ni le tact admirable de Dupuytren. Ce n'était qu'un professeur médiocre, qu'un opérateur maladroit. Cet écrivain facile, élégant, chaleureux, devenait lourd et fatigant lorsqu'il montait en chaire. Ce chirurgien si habile pour décrire un procédé opératoire, manquait de sang-froid et d'adresse lorsqu'il s'agissait de l'exécuter; sa main devenait hésitante, incertaine, il était trop impressionnable, trop peu maître de lui pour la guider avec assurance. Une seule de ses opérations a eu quelque retentissement, c'est cette résection des côtes accompagnées de l'excision de la plèvre qu'il pratiqua le 31 mars 1818 sur un officier de santé de Nemours, nommé Michelleau, et dont il lut l'observation à l'Académie des sciences le 27 avril suivant. Elle fut vivement critiquée et lui valut les attaques de Nicod, chirurgien de l'hôpital Beaujon (3).

(1) Première période, troisième chapitre, article premier.

(2) A cette époque les nominations étaient faites par l'empereur, qui avait à choisir entre trois candidats présentés, le premier par l'Institut, le deuxième par les inspecteurs généraux; le troisième, par les professeurs de l'École de médecine.

(3) Nicod, *Danger de la résection des côtes et de l'excision de la plèvre dans les maladies cancéreuses*. Paris 1818, in-8° analysé. in *Journal général de médecine ou Recueil périodique de la Société de médecine*, rédigé par Sédillot. Deuxième série, 1818, t. IV p. 385.

Ces imperfections n'échappaient à personne, il les sentait lui-même, et cette conscience de son infériorité le rendait injuste et agressif envers ceux que la nature avait plus heureusement doués. L'envie avait du reste été de tout temps le vice dominant de son caractère. Versatile comme tous les enthousiastes et ne sachant pas résister à la passion du moment, il brisait chaque jour ses idoles de la veille. Napoléon, dont il avait acclamé les triomphes à l'époque de sa splendeur, n'était plus, en 1815, qn'un *misérable sycophante* (1). Desault, dont il avait loué sans restriction les immenses qualités dans les prolégomènes de sa *Nosographie chirurgicale*, était devenu, vingt ans après, le *fléau* de la chirurgie française, et il s'accusait d'avoir été longtemps *la dupe et l'écho des déplorables erreurs qu'il répandait sur la foule abusée* (2). Il n'est pas de réputation à laquelle il ne se soit attaqué lorsqu'elle lui faisait ombrage. Bichat, Roux, Magendie (3), Dupuytren ont successivement servi de point de mire à ses traits sarcastiques, à ses apostrophes virulentes; mais c'est sur ce dernier surtout que se concentra sa haine, à partir du jour où il se vit éclipsé par ce rival qu'il avait dédaigné si longtemps. Dupuytren opposait à ces attaques le calme et la hauteur de son dédain; il calculait tout, ses démarches, ses insinuations et jusqu'à ses réticences; Richerand, incapable de se maîtriser, toujours vaincu dans ces luttes de paroles, s'en vengeait dans ses écrits (4). L'un des derniers en date, son *Histoire des progrès récents de la chirurgie* n'est qu'un long réquisitoire dirigé contre son rival.

Bien qu'elle n'eût pas été pour lui prodigue de ses faveurs, Richerand avait voué à la chirurgie un culte qui, pour être platonique, n'en était ni moins ardent ni moins exclusif; il ne laissait pas échapper une occasion de l'exalter et de proclamer sa supériorité sur la médecine. A ses yeux, l'unité de l'art de guérir était une chimère irréalisable dans la pratique, et tout au plus applicable à l'enseignement. La suprématie de l'art chirurgical résidait pour lui dans la sûreté et l'efficacité palpables de ses moyens d'action qu'il opposait avec orgueil à l'incertitude et à l'impuissance de ceux dont la médecine dispose. Il ne s'apercevait pas qu'en agissant ainsi il réduisait la chirurgie à la médecine opératoire, qu'il lui enlevait tout caractère scientifique et l'abaissait au niveau d'un art manuel.

(1) *Histoire des progrès récents de la chirurgie*. Paris, 1825, in-8°, p. 322.

(2) *Histoire des progrès récents de la chirurgie*. Paris, 1825, in-8°, p. 66.

(3) Lorsque Bichat publia son traité des membranes, Richerand n'y vit que de la *fausse monnaie*, *que le travail d'un plagiaire;* il rangea ce livre parmi ceux qui *grossissent le volume de la science sans en augmenter le trésor*. Quand Magendie se fit connaître par ses travaux de physiologie expérimentale, il l'accusa de n'avoir fait que copier son livre en changeant l'ordre des matières et en y ajoutant quelques allégations sans valeur.

(4) Dubois (d'Amiens), *Éloge de Richerand* (*Mémoire de l'Académie de médecine*, Paris, 1851, t. XVI.)

Nous avons vu comment ces prétentions se produisirent au sein de l'Académie de médecine, lors de la nomination de son secrétaire perpétuel; mais nous n'avons que trop insisté sur le côté intime de cette personnalité remuante, à laquelle la chirurgie n'est redevable d'aucun progrès. Il faut cependant ajouter, pour ne pas être injuste, que ces travers de caractère étaient rachetés chez Richerand par des qualités précieuses. Dubois (d'Amiens), dont l'impartialité est suffisamment connue et qui ne l'a pas ménagé dans les belles pages qu'il lui a consacrées, lui rend à cet égard pleine et entière justice. Il était bon, loyal, fidèle à ses attachements, dévoué jusqu'au sacrifice, et tout aussi prompt à revenir de ses emportements qu'à s'y laisser entraîner. Ces contrastes ne sont pas rares chez ces natures faciles aux entraînements.

Roux (1). — Entre ces deux personnalités égarées l'une par son orgueil, l'autre par son envie, Roux était parvenu à se créer une place honorable, et bien que relégué au second rang il supportait sans trop d'impatience l'autocratie de Dupuytren, qui lui avait pourtant barré le passage depuis le commencement de sa carrière. Ses débuts avaient été presque aussi pénibles. Parti à quinze ans, le sac sur le dos, avec une commission de sous-aide pour l'armée de Sambre-et-Meuse, il avait été dirigé sur Andernach, puis sur Aix-la-Chapelle, et après dix-huit mois de service dans les ambulances, il s'était vu congédié par suite du traité de Campo-Formio. C'est alors que son père, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu d'Auxerre, l'envoya continuer à Paris ses études à peine ébauchées. Dès son arrivée, il eut le bonheur de se concilier l'affection de Bichat, alors dans toute sa gloire, et pour lequel il se prit d'un enthousiasme qui ne s'est jamais démenti. Bichat l'associa à ses travaux en même temps que Buisson; mais le caractère de ce dernier ne lui était pas aussi sympathique, et malgré la différence d'âge, bien que Roux ne fût encore qu'un enfant, il devint l'ami de son maître, son compagnon d'études et même de plaisirs. Pendant quatre années il ne quitta pas Bichat un seul jour et put assister ainsi à la conception et au développement de ces grandes idées qui, d'une année à l'autre, se traduisaient en ouvrages immortels (2); puis, lorsque la mort lui eut enlevé coup sur coup son maître et son condisciple, Roux eut l'audace de songer à les rempla-

(1) Roux (Philibert-Joseph), né à Auxerre le 26 avril 1780, mort à Paris le 23 mars 1854. Voy. pour sa biographie : 1° son *Éloge* prononcé à la faculté de médecine de Paris, le 3 novembre 1840, par Jules Cloquet. Paris, imprimerie Rignoux, in-4°. Son *Éloge* par Dubois d'Amiens (*Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1851; t. XVI), et *Éloges* lus dans les séances publiques de l'Académie de médecine (1845-1863), par E.-Fréd. Dubois (d'Amiens). Paris, 1864, deux vol. in-8, t. II, p. 54. 2° Le discours prononcé par Malgaigne à la séance solennelle de rentrée de la faculté de médecine. (*Gazette des hôpitaux*, Paris, 1855, p. 541.) 3° *Éloge de M. le professeur Roux* à la séance de la Société de chirurgie du 28 juin 1855, par René Marjolin, secrétaire général. (*Bulletin de la Société*, t. VI, p. 1.)

(2) Malgaigne, *Discours*, *loc. cit.* (*Gazette des hôpitaux*, 1855, p. 541.)

cer l'un et l'autre. Bichat laissait son *Anatomie descriptive* inachevée, Roux n'hésita pas à terminer ce monument et rédigea lui seul le cinquième volume (1). Bichat avait laissé un vide immense dans cet enseignement libre qui faisait alors si rude concurrence à celui de la faculté; pas un professeur n'aurait osé élever la voix dans cet amphithéâtre où celle du *divin jeune homme* semblait retentir encore. Roux, avec la témérité de son âge, ne recula pas devant cette tâche écrasante. Il se mit à continuer les cours de Bichat, et les élèves acceptèrent la substitution. Ses leçons d'anatomie et de médecine opératoire obtinrent même un succès auquel notre génération a de la peine à croire, n'ayant pu juger du talent professoral de Roux que par ses leçons de clinique à l'Hôtel-Dieu.

La carrière des concours ne lui fut pas aussi favorable. S'il avait eu la bonne fortune de rencontrer Bichat à son premier pas dans la vie, au second il eut le malheur de trouver Dupuytren sur sa route, et à dater de ce moment il dut se résoudre à marcher après lui. Nous avons dit qu'il fut son plus redoutable adversaire en 1801, lorsqu'il lui disputa la place de chef des travaux anatomiques, ainsi qu'en 1812, quand il fut son compétiteur pour la chaire de Sabatier; il devait plus tard le retrouver encore devant lui à la porte de l'Institut. Mais ces échecs successifs n'abattirent ni son courage ni sa confiance, et ne firent que le grandir dans l'opinion de ses collègues et de ses juges; il avait d'ailleurs un long avenir devant lui, tandis que les jours de son rival étaient déjà comptés.

Nommé chirurgien de l'hôpital Beaujon en 1807 (2), il obtint en 1810 la place de chirurgien en second de la Charité, à la sollicitation de Boyer, qui venait de lui accorder la main de sa fille. C'est dans cet hôpital que Boyer avait passé sa vie tout entière, c'est là que son gendre devait voir à son tour s'écouler ses plus belles années, sous l'égide du sage et prudent chirurgien dont il ne sut cependant pas toujours supporter avec patience la tutelle scientifique. Il eût été difficile en effet de rencontrer deux natures plus dissemblables à tous les points de vue. C'était l'imagination, la fougue, le génie inventif et inquiet aux prises avec la circonspection, la sagesse et le bon sens. Malgré les liens qui les unissaient, la lutte était inévitable entre ce passé et cet avenir; la jeunesse se porta peu à peu vers l'esprit aventureux qui ne rêvait que conquêtes chirurgicales, et Roux finit par l'emporter. Triste et résigné, Boyer lui laissa le champ libre (3). A cette époque, du reste, Roux était depuis

(1) Ce cinquième volume parut en 1803. Quelques mois auparavant, il avait publié la deuxième édition des *Maladies des voies urinaires*, que Bichat n'avait pas eu le temps de terminer. (Malgaigne, *loc. cit.*, p. 541.)

(2) Il y fut adjoint à Lacaze, qui passa ainsi chirurgien en chef de ce petit hôpital dans lequel le service de chirurgie ne comptait que trente lits.

(3) Dubois (d'Amiens), *loc. cit.*, p. 69. Boyer ne se retira définitivement qu'en 1833.

longtemps devenu maître à son tour. Les progrès qu'il a fait faire à la chirurgie se rattachent tous à cette période de sa carrière, à ces vingt-cinq années passées à la Charité et au début desquelles il nous faut revenir.

Nous avons parlé du succès qu'avait obtenu sa thèse sur les résections, et de l'effet qu'avait produit la publication de son voyage en Angleterre. Son mémoire sur l'extraction de la cataracte, présenté à l'Institut en 1817, donna bientôt la mesure de son habileté manuelle (1), et l'invention de la staphylorrhaphie vint mettre le sceau à sa réputation. Cette opération avait cependant des précédents. Des tentatives avaient été faites, un succès semble même avoir été obtenu vers la fin du XVIII[e] siècle (2). En 1813, Colombe s'était livré sur le cadavre à des essais qu'il avait été sur le point de répéter sur le vivant; enfin de Græfe, en 1816, avait fait une première opération qui n'avait pas réussi. Les premiers faits avaient passé complétement inaperçus; l'observation de de Græfe elle-même, bien que publiée dans le journal d'Hufeland, n'avait éveillé l'attention de personne; elle était complétement inconnue de Roux, lorsqu'en 1819 il pratiqua sa première opération sur un jeune médecin du Canada, le docteur Stephenson. Plus heureux que son émule de Berlin, il obtint un succès complet, et s'appropria cette conquête par la perfection de son procédé et le talent avec lequel il indiqua l'ensemble de soins et de précautions que cette opération réclame (3). C'est donc bien à lui que revient le mérite d'avoir introduit la staphylorrhaphie dans la pratique chirurgicale, et il a eu la satisfaction de l'entendre déclarer à Berlin par de Græfe lui-même (4).

Cependant les portes de la faculté continuaient à lui être fermées. Vaincu par Dupuytren en 1812, il s'était vu préférer Marjolin en 1818, et ce ne fut que quatre ans plus tard que justice lui fut rendue. A cette époque, à la suite d'arrangements particuliers conclus entre eux, Percy se démit de sa chaire de pathologie externe; Roux obtint l'unanimité des suffrages dans le sein de la faculté, fut présenté en première ligne à la commission d'instruction publique, et nommé le 8 mars 1820. Cette même année, il se vit compris dans les premières nominations de l'Aca-

(1) *Mémoire et observations sur l'opération de la cataracte par extraction*, in *Journal général de médecine*, 1818, t. I, p. 289.

(2) Robert, dans ses mémoires sur différents objets de médecine publiés en 1764, cite un dentiste, nommé Lemonnier, comme ayant pratiqué avec succès la suture du voile du palais. (Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, t. III, p. 373.) Verneuil a, de son côté, découvert dans les archives de l'ancienne Académie de chirurgie, un mémoire daté de 1799, dans lequel un chirurgien français, Eustache (de Béziers), proposait à l'Académie la suture du voile du palais, en exposant un plan d'opération parfaitement conçu. (Dubois (d'Amiens), *Éloges*, *loc. cit.*, t. II, p. 80.)

(3) Ph.-Jos. Roux, *Mémoire sur l'opération de la staphylorrhaphie, ou suture du voile du palais*. Paris, 1825; in-8°.

(4) Dubois (d'Amiens), *Éloges*, t. II, p. 80.

démie de médecine, qui venait de se fonder, et en devint un des membres les plus actifs et les plus assidus; nommé secrétaire de la section chirurgicale en 1825, il fut élu vice-président en 1827, et président en 1828. Il ne fut pas aussi heureux à l'Académie des sciences, où Dupuytren remporta sur lui son dernier triomphe (1). Ce ne fut qu'en 1834 qu'il put s'asseoir à ses côtés sous la coupole de l'Institut. Il devait, l'année suivante, le remplacer à l'Hôtel-Dieu; nous l'y retrouverons au début de la troisième période, commençant la seconde moitié de sa longue carrière; mais pour ne pas revenir sur sa biographie, il nous faut devancer le cours des événements, et nous allons tâcher d'apprécier dès ce moment la nature et la portée des services qu'il a rendus à notre art. C'est à la médecine opératoire qu'ils se rattachent presque exclusivement. Roux était avant tout un opérateur, il en avait le tempérament et les aptitudes. Nul n'a porté plus loin la dextérité chirurgicale, n'a été plus brillant l'instrument à la main. Nous avons été témoin de cette rare habileté à la fin de sa carrière, et nous avons pu juger de ce qu'il devait être avant que l'âge ne lui fît sentir son poids. Ingénieux dans ses procédés, fertile en ressources dans les cas imprévus, d'une audace, d'une témérité sans égale, il avait les défauts de ses qualités, il aimait à courir les aventures. Désireux de se montrer avec tous ses avantages, il n'attendait pas toujours le moment opportun ni l'indication bien établie, et nous l'avons vu plus d'une fois entreprendre des opérations dont un chirurgien plus circonspect se fût assurément abstenu. Ce n'était ni le désir de faire parler de lui, ni celui d'accroître une réputation qui n'avait rien à demander à des succès de ce genre : il était trop loyal pour recourir à de pareils moyens; l'empressement qu'il mettait à faire connaître ses revers prouvait assez qu'il ne faisait qu'obéir aux entraînements d'une nature qui n'avait jamais su se maîtriser. Sa probité scientifique était aussi incontestée que son habileté manuelle. La chirurgie, du reste, a profité même de ses erreurs. Indépendamment de la staphylorrhaphie et de l'élan qu'il a donné à la chirurgie réparatrice par les belles opérations d'autoplastie dont nous parlerons plus loin, il a vulgarisé en France l'opération de l'anévrysme par la méthode de Hunter et la réunion par première intention; il a été le plus ardent propagateur des résections osseuses; il a réhabilité la suture du périnée, reprise et abandonnée tant de fois, en faisant ressortir la nécessité de rapprocher les parties profondes, et en combinant un double plan de suture qu'on devait plus tard appliquer à une autre opération bien autrement redoutable; enfin il a eu le mérite de résister à l'entraînement général dans le traitement de la cataracte et de défendre la méthode de l'extraction contre celle de l'abaissement que presque tous ses collègues avaient adoptée. Roux, qui ne connaissait pas les rivalités envieu-

(1) Dupuytren lui fut préféré en 1825 et Larrey en 1829; il ne fut nommé membre de l'Institut que cinq ans après, à la mort de Boyer.

ses, n'a jamais cherché à entraver les efforts de ses jeunes confrères. Sympathique pour tous les progrès, il a été l'un des premiers à applaudir aux débuts de la lithotritie, et lorsque l'anesthésie vint à paraître, il s'en constitua sur-le-champ le plus ardent défenseur.

Nous avons déjà dit qu'il laissait beaucoup à désirer comme professeur. Diffus, verbeux, sans méthode, d'une volubilité pâteuse, prodiguant les épithètes, les synonymes et les répétitions, il était aussi fatigant à entendre qu'il était admirable l'instrument à la main. Cette intempérance de langage se retrouve, quoiqu'à un moindre degré, dans ses nombreux écrits; mais elle y est corrigée par une bonhomie, une originalité naïve qui leur donnent un charme tout particulier, et on ne saurait sans injustice refuser le talent de l'écrivain à l'auteur des *Lettres sur la chirurgie réparatrice*, à l'homme qui a écrit ce touchant éloge de Bichat et de Boyer qui produisit une si vive sensation à la faculté de médecine, lorsqu'il en donna lecture le 5 novembre 1851.

Marjolin (1). — A côté de ces natures ardentes, amoureuses de lumière et de bruit, se dessinait, dans une sorte de demi-jour, la figure calme et bienveillante, modeste et joviale de Jean-Nicolas Marjolin. Son nom ne tient pas autant de place dans l'histoire de la chirurgie, son existence peu accidentée n'a pas brillé du même éclat, mais elle a été exempte des agitations et des rivalités qui ont empoisonné celle de ses brillants compétiteurs. Marjolin était du même âge que Roux et avait débuté comme lui. Après avoir été tour à tour clerc de notaire, dragon, étudiant à l'hôpital de Commercy, il vint à Paris en 1800 avec ses vingt ans, sa gaieté, ses espérances, une santé robuste et une pension annuelle de 900 francs. Nous avons maintes fois retracé déjà le milieu scientifique dans lequel venaient se précipiter ces jeunes hommes armés de leur intelligence et de leur ardeur pour le travail. Marjolin se lança comme eux dans la voie du concours, et obtint successivement une place d'interne à la Salpêtrière, de nombreux prix à l'École pratique, la place d'aide d'anatomie, puis celle de prosecteur (2); enfin, en 1812, il vint, comme nous l'avons dit, disputer à Dupuytren, à Roux et à Tartra la chaire laissée vacante par la mort de Sabatier. Dupuytren était plus âgé que lui de trois ans, il l'avait devancé dans la carrière, et lui avait même confié la direction de son amphithéâtre à l'époque de ses premiers succès à l'École pratique; la lutte était donc bien inégale et Dupuytren devait

(1) Marjolin (Jean-Nicolas), né le 6 décembre 1770 à Ray (Haute-Saône), mort à Paris le 4 mars 1849. Voy. pour sa biographie : 1° *Éloge de Marjolin*, prononcé par Velpeau à la séance de rentrée de la faculté de médecine le 4 novembre 1850. (*Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 517, 521.) 2° *Éloge de Marjolin* par Monod, in *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. III, p. 3. 3° *Éloge de Marjolin* par Demarquay, prononcé le 17 février 1851, à la Société anatomique, in *Union médicale*, 1851, p. 300.

(2) Il fut nommé interne en 1803, lauréat de l'École pratique en 1804, aide d'anatomie en 1805, et prosecteur en 1806.

l'emporter, mais Marjolin se fit remarquer par les qualités solides qui le distinguaient déjà, et dans l'argumentation de sa thèse il eut plus d'une fois l'avantage sur son redoutable adversaire. Il devait bientôt le retrouver sur un autre terrain. En 1816, la mort de Giraud laissa vacante la place de chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu. Béclard et Marjolin se présentèrent seuls. C'était la onzième fois que ce dernier entrait en lice, et ce fut la dernière; il l'emporta sur son compétiteur, mais les épreuves avaient été si brillantes de part et d'autre, que Béclard fut nommé quelques mois après, et sans nouveau concours, chirurgien de la Pitié. Marjolin se trouvait ainsi placé de nouveau sous les ordres de Dupuytren. Il avait été son élève, son prosecteur, son collègue à la Société anatomique, son ami et plus tard son rival. Tous ces titres, joints à l'aménité et à la bienveillance de son caractère, devaient amener des rapports faciles entre deux hommes qui se connaissaient depuis si longtemps et dont l'un ne devait porter aucun ombrage à l'autre. Nous savons déjà qu'il n'en fut pas ainsi. Dupuytren ne voulait voir personne grandir à ses côtés; il accueillit son nouvel adjoint avec sa hauteur habituelle, et prit à tâche d'amoindrir sa position en rendant ses fonctions illusoires. Dans cette situation difficile, Marjolin sut sauvegarder sa dignité, tout en évitant de fâcheux conflits; mais il préféra se retirer que de supporter les dédains de son chef. Le 13 novembre 1818, il fut nommé professeur de pathologie externe par la commission d'instruction publique et sur la proposition de la faculté. Malgré les circonstances fâcheuses dans lesquelles cette nomination s'accomplit et que nous avons déjà racontées (1), elle fut accueillie avec transport par les élèves. Marjolin s'était fait depuis longtemps une réputation hors ligne dans l'enseignement privé. Il avait commencé par professer l'anatomie; puis, voyant les étudiants affluer dans son amphithéâtre de la rue Saint-Julien le Pauvre, il avait ouvert un cours de chirurgie auquel il finit par se consacrer exclusivement à partir de 1812. Ses leçons obtinrent un succès si éclatant et si soutenu, que les élèves s'habituèrent à considérer l'enseignement de la pathologie externe comme personnifié dans la personne de Marjolin, et qu'en le désignant pour cette chaire, la faculté ne fit que ratifier le choix de l'école. Sa vogue et sa popularité ne l'abandonnèrent pas sur son nouveau théâtre, il eut l'habileté de les entretenir pendant près de trente ans, et nous nous souvenons d'avoir assisté avec plaisir à ses leçons alors qu'il touchait à sa soixante-huitième année. Clair, correct, didactique, appréciant avec une rare sûreté de jugement la valeur des innovations et le côté pratique des choses, il avait plus que personne le don de vulgariser, de faire aimer la chirurgie prudente et de bon aloi (2).

En 1825, il fut nommé chirurgien de l'hôpital Beaujon et chargé cette

(1) Voy. Deuxième période, premier chapitre, article deuxième, p. 136.

(2) Velpeau, Discours cité. (*Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 521.)

fois de la direction d'un service. Il ne mit pas plus d'empressement à s'y faire remarquer qu'à l'Hôtel-Dieu. Loin d'imiter la conduite de Dupuytren, il s'appliqua à faire ressortir les jeunes talents qui vinrent se placer sous son égide, et c'est à son école que Blandin, Laugier, Michon et Lenoir se sont successivement formés. Marjolin, du reste, n'avait que peu de goût pour la pratique des opérations. Il était loin de manquer d'adresse, mais les cris des malades et la vue du sang l'affectaient péniblement; il ne s'est donc distingué ni par son talent comme opérateur ni par ses découvertes. Ses écrits ne sont pas non plus de nature à lui assigner une place importante dans l'histoire de la chirurgie. Un *Manuel d'anatomie*, dans lequel l'art des préparations est exposé avec beaucoup de talent et qui a guidé, dans leurs dissections, bien des générations d'étudiants; de nombreux articles publiés d'abord dans le grand *Dictionnaire des sciences médicales* et plus tard dans le *Dictionnaire* en trente volumes, constituent à peu de chose près le bilan de ses œuvres littéraires. Ces travaux portent le même cachet que son enseignement; on y retrouve cette précision, cette méthode, ce caractère sage et pratique qui donnaient un si grand attrait à ses leçons; mais on y chercherait vainement une personnalité chirurgicale nettement accusée. Il est resté, sous ce rapport, bien au-dessous des chirurgiens éminents près desquels sa carrière s'est écoulée. Une réputation sans tache, une vaste clientèle, une grande fortune loyalement acquise, l'estime et la sympathie de tout le monde, le contentement de soi-même et le bonheur domestique, l'ont amplement dédommagé de n'avoir pas laissé dans la science une trace plus brillante de son passage.

L'affectueuse bonhomie de Marjolin ne nuisait en rien à la dignité et à la fermeté de son caractère. Il donna une preuve de la première, en 1815, en refusant sans hésiter le titre de chirurgien en chef de la garde royale que le gouvernement de la restauration lui offrait pour l'enlever à Larrey; il affirma la seconde par la rare force d'âme avec laquelle il accueillit la mort lorsqu'elle vint le frapper, le 4 mars 1850, dans les bras de son fils.

Les nominations successives de Dupuytren, de Marjolin et de Roux avaient renforcé l'enseignement chirurgical officiel et lui avaient donné une importance qu'il avait perdue depuis longtemps. Jamais il n'avait brillé d'un si vif éclat, et, pour assurer son avenir, il s'élevait derrière ces professeurs, déjà célèbres, une génération nouvelle qui se formait, comme ils l'avaient fait eux-mêmes, dans la pratique de l'enseignement privé. On commençait à connaître les noms de Lisfranc, de Sanson, de J. Cloquet, tous trois âgés de vingt-cinq ans au commencement de cette période.

Lisfranc (1). — Né, comme tous les grands chirurgiens dont nous avons

(1) Lisfranc (Jacques), né à Saint-Paul, en Jarrest (Loire), le 2 avril 1790, mort à

déjà retracé l'histoire, dans une petite ville de province, Lisfranc avait commencé ses études à l'Hôtel-Dieu de Lyon; il y avait obtenu au concours le titre d'interne; mais, attiré par la réputation de l'École de Paris, il vint bientôt se joindre aux élèves dont la foule se pressait autour de Dupuytren, et s'éprit pour lui d'un enthousiasme qui devait un jour se changer en une haine implacable. Reçu interne en 1810, et docteur en 1813, il prit pour principal sujet de sa thèse inaugurale cette résection de la mâchoire inférieure que le maître avait pratiquée l'année précédente et qui avait eu un si grand retentissement (1). A peine investi de ce nouveau titre, il partit pour l'armée comme tous les jeunes chirurgiens de l'époque, il fit la campagne de Saxe et fut ensuite attaché à l'hôpital de Metz en qualité de médecin de première classe. Il y contracta le typhus en 1813, fut licencié en 1814, et vint s'établir à Paris sous le nom de Lisfranc de Saint-Martin (2). A peine rentré dans le giron de l'école, il y signala son retour par la publication de deux mémoires importants présentés à l'Institut et qui furent l'objet d'un rapport très-favorable de Percy et de Deschamps. Le premier, rédigé en collaboration avec J. de Champesme, avait pour objet le procédé de désarticulation scapulo-humérale par transfixion qui porte encore aujourd'hui le nom de Lisfranc (3); le second, dont il était le seul auteur, avait trait à l'amputation du pied dans son articulation tarso-métatarsienne (4). Cette opération avait été, comme nous le verrons, pratiquée avant lui; mais il se l'appropriait en indiquant, avec une précision jusqu'alors inconnue, les rapports et la direction des surfaces articulaires, en donnant des règles sûres pour pénétrer sans difficulté dans leur intervalle. Ce travail indiquait nettement la direction de son esprit et celle de ses travaux; à dater de ce moment, il s'adonna à la médecine opératoire et s'attacha à perfectionner ses procédés en les basant sur l'anatomie chirurgicale, et surtout à la vulgariser. Admis au bureau central en 1818, nommé agrégé en chirurgie en 1823, il entra à la Pitié en 1825 en qualité de chirurgien

Paris le 12 mai 1847. — Voy. pour sa biographie : 1° Réveillé-Parise, *Galerie médicale*, n° XVIII, in *Gazette médicale*. Paris, 1849, p. 255. 2° *Discours prononcé aux funérailles de Lisfranc*, le 15 mai 1847, par Pariset, in *Histoire des membres de l'Académie de médecine*. Paris, 1850, t. II, p. 609.

(1) Voy. Première période, troisième chapitre, deuxième article. Résections osseuses.

(2) Il ne tarda pas à sentir le ridicule de ce nom d'emprunt qui ne figure que sur les deux premiers mémoires qu'il présenta à l'Institut en 1814 et 1815, et que Pariset lui donnait encore dans le discours qu'il prononça sur sa tombe.

(3) Lisfranc de Saint-Martin, et Jules de Champesme, *Mémoire* lu à l'Institut le 21 novembre 1814, *sur un nouveau procédé pour l'amputation du bras dans l'article applicable à la résection de la tête de cet os*. Paris, 1815, brochure in-8.

(4) Jacques Lisfranc de Saint-Martin, *Nouvelle méthode opératoire pour l'amputation partielle du pied de son articulation tarso-métatarsienne*, mémoire communiqué à la première classe de l'Institut. Paris, 1815, brochure in-8°, 52 pages.

en second, et quelques mois après, à la mort de Béclard, il y devint chef de service. C'est sur ce théâtre qu'il a fait briller pendant vingt-deux ans ses grandes qualités chirurgicales et son beau talent de professeur; mais c'est également là qu'il s'est discrédité par les emportements de son caractère envieux et agressif, dont il ne sut jamais maîtriser les écarts.

La carrière chirurgicale de Lisfranc a été signalée par une transformation étrange que Laborie et Amédée Forget ont fait habilement ressortir (1). Au début de sa pratique et de son enseignement, il se livra tout entier à la médecine opératoire en s'efforçant de lui donner une sûreté mathématique, une précision pour ainsi dire géométrique; il entreprit de tracer à l'instrument une route invariable à l'aide de points de repère empruntés aux saillies osseuses, aux reliefs tendineux, aux plis cutanés, à la faveur de lignes fictives déterminant par leurs entrecroisements la direction des artères ou la situation des interlignes articulaires; puis, pour faire prévaloir ses principes et accepter ses procédés, il consacra quinze années de sa vie à les faire répéter sous ses yeux par de nombreuses générations d'élèves et de chirurgiens français et étrangers. Cette précision apportée dans le manuel opératoire, cette vulgarisation des pratiques chirugicales est, à nos yeux, son plus beau titre de gloire. Il a contribué sans doute à répandre ainsi le goût de cette chirurgie expéditive et prestidigitatrice si brillante à l'amphithéâtre et dont nous sommes si éloignés aujourd'hui; mais si l'on a complétement renoncé à ces procédés d'escamotage, les données anatomiques et les préceptes sont restés, et c'est à Lisfranc que revient le mérite d'avoir introduit dans la pratique chirurgicale l'exactitude à laquelle la médecine elle-même a cherché plus tard à soumettre ses moyens d'investigation. Plusieurs de ces opérations ont conservé son nom, et la plupart des autres ont gardé son empreinte. Parmi les travaux qui se rapportent à cette période de sa vie, nous citerons ses mémoires sur les amputations partielles du pied, sur la désarticulation du poignet, de l'épaule et de la hanche, ses procédés pour la résection de la tête de l'humérus, du maxillaire inférieur, pour l'ablation séparée de quelques-uns des os du tarse, pour les ligatures d'artères, sa méthode pour l'excision des hémorrhoïdes, du rectum cancéreux, et enfin l'amputation du col de l'utérus, cette triste opération qui lui était devenue familière et dont il a tant abusé (2).

Cette phase de son existence a été, comme on le voit, la plus productive. Plus tard, arrivé à cette période de la vie où l'expérience rend les chirurgiens de plus en plus conservateurs, il imprima à ses travaux et à sa pratique une direction tout à fait opposée. « Il s'attacha de toutes ses

(1) *Revue clinique des hôpitaux et hospices*, chirurgie, hôpital de la Pitié. (Lisfranc, *Union médicale*, 1847, p. 261, 265.)

(2) Voy. pour l'indication détaillée de ses travaux la *Notice analytique* qu'il a publiée à l'époque de sa candidature à l'Institut.

» forces à désarmer la chirurgie qu'il avait si bien armée, et ses efforts » n'eurent d'autre but que d'éviter l'emploi de l'instrument tran» chant (1). » La cure des maladies chroniques par le régime et par les moyens médicaux devint son objectif constant. C'est de cette époque que datent ses leçons substantielles sur le traitement des ulcères, des tumeurs blanches, des maladies des os, ses travaux sur les abcès, les cancers, sur la fistule et la tumeur lacrymale, et sur les maladies de la matrice (2). S'il n'a pas fait faire plus de progrès à la thérapeutique chirurgicale, c'est que l'heure de celle-ci n'était pas venue, c'est que les agents énergiques dont nous disposons aujourd'hui faisaient défaut; c'est surtout parce qu'il manquait des connaissances premières qu'exige l'emploi de ces moyens et qu'il avait passé l'âge de les acquérir. Il n'en a pas moins à nos yeux le mérite d'avoir entrevu le progrès qu'il était possible de faire dans cette voie qui nous paraît être celle de l'avenir (3).

Lisfranc, placé tout jeune encore à la tête d'un grand service chirurgical, arrivé de bonne heure à la renommée et à la fortune, entouré de la sympathie et de l'affection de ses élèves, n'avait pas à se plaindre de la destinée; il se serait trouvé heureux s'il avait eu la douce philosophie et la haute raison de Marjolin; mais la supériorité écrasante de Dupuytren lui semblait intolérable, la réputation naissante de Velpeau même lui portait ombrage, et son double échec à la faculté de médecine avait achevé d'aigrir son caractère envieux et emporté. Repoussé en 1820, lorsque Roux obtint, comme nous l'avons dit, l'unanimité des suffrages, il s'était retiré de la lice, et n'y rentra qu'en 1834, lors du concours ouvert pour la chaire de clinique chirurgicale laissée vacante par la mort de Boyer; le sort des examens ne lui fut pas plus favorable que ne l'avait été l'élection, et il eut le désespoir de voir triompher Velpeau. Cette dernière blessure fut la plus cruelle. N'ayant pas assez d'empire sur lui-même pour faire taire ses sentiments, ou du moins pour les dissimuler, il s'abandonna à toute leur violence et ses attaques perdirent toute mesure. Il vit alors le vide se faire peu à peu autour de sa personne; ses partisans les plus dévoués, après lui avoir longtemps pardonné sa brusquerie et sa rudesse, en faveur de sa bonté et de sa sollicitude pour les malades, finirent par s'éloigner de lui. Les élèves qui se pressaient jadis à la Pitié pour écouter ses leçons pleines de verve et d'intérêt, se lassèrent d'entendre cette grande voix sonore tonner sans trêve et sans dignité contre tous ceux qui

(1) Laborie, *Union médicale*, 1847, p. 261.

(2) *Notice analytique des travaux de M. Lisfranc*, *loc. cit.*

(3) Ses idées se trouvent exposées dans des notes adressées à l'Académie des sciences ou insérées dans les journaux de médecine du temps, ainsi que dans les deux ouvrages qu'il nous a laissés et dont le dernier n'a pas été terminé.

Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Pitié, par J. Lisfranc. Paris, novembre 1841, mai 1843, trois vol., in-8°.

Précis de médecine opératoire, par J. Lisfranc. Paris, 1845-1847.

lui portaient ombrage, en abandonnant le noble langage de la science pour le jargon des halles et des tréteaux. Lisfranc, se sentant de jour en jour plus isolé, mécontent de lui-même et des autres, épuisé par le travail et par les soins de son immense clientèle, sentit faiblir sa constitution si robuste et s'éteignit avant l'âge, le 13 mai 1847.

Sanson (1). — A côté de cet énergumène, la figure calme, digne et modeste de Sanson formait un saisissant contraste. Sanson s'était associé dès le début de sa carrière à la fortune de Dupuytren, auquel il avait été recommandé par Richerand, et dont il est resté le collaborateur désintéressé, le compagnon fidèle et l'ami de la dernière heure. C'est le seul élève de Dupuytren que n'ait pas atteint la jalousie soupçonneuse du maître, le seul qui se soit maintenu dans de bons rapports avec lui, sans rien perdre de sa dignité et sans jamais descendre jusqu'à la flatterie. Attaché à sa personne par la voie du concours en qualité d'élève externe en 1805, puis d'interne en 1807, il dut le quitter en 1812 pour payer sa dette à l'armée. Employé d'abord comme sous-aide à l'hôpital du Gros-Caillou, il reçut en février 1813 l'ordre de rejoindre à la grande armée les ambulances de la garde impériale, et assista aux victoires de Lutzen et de Bautzen, ainsi qu'à la défaite de Leipsick. Licencié une première fois en 1814, il reprit l'année suivante sa place dans l'ambulance de la garde, et après Waterloo, il suivit, derrière la Loire, les derniers débris de nos armées. Plus tard, dans ses leçons de clinique, lorsque tous ces drames militaires venaient à traverser son esprit, sa parole, ordinairement calme et grave, s'échauffait à ces grands souvenirs, et l'âme du patriote passait tout entière dans la voix du chirurgien.

De retour à Paris, il reprit le cours de ses études et soutint en 1817, pour le doctorat en chirurgie, une thèse sur la *taille recto-vésicale* qui lui assigna immédiatement sa place parmi les jeunes chirurgiens d'avenir. Appelé en 1825 à occuper le poste de chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu, il se trouva de nouveau placé sous les ordres directs de Dupuytren, qui ne l'avait jamais perdu de vue. Il fut nommé agrégé en 1830 et membre de l'Académie en 1833 ; mais il ne devait arriver au professorat qu'en 1836, après la mort de son maître qu'il était destiné à remplacer dans sa chaire de clinique chirurgicale. Jusqu'à cette époque Sanson fut complétement effacé par cette personnalité absorbante à laquelle il sacrifiait, avec une abnégation sans égale, son temps, ses opinions et ses travaux. Tant que Dupuytren vécut, il se résigna à n'être que son reflet; attristé, sans être aigri, par cette situation dépendante, par la lutte incessante qu'il avait à soutenir contre le besoin, l'intrigue et les injustices, Sanson souffrait sans jamais le laisser paraître, en voyant grandir autour

(1) Sanson (Louis-Joseph), né à Paris le 24 janvier 1790, mort à Paris le 1er août 1841. Pour sa biographie, voy. : *Discours prononcé sur la tombe du professeur Sanson* par M. Bégin (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. IX, p. 65).

de lui des médiocrités dont il avait pu jauger l'insuffisance. Ces déceptions avaient imprimé à son caractère noble et généreux une teinte de mélancolie, une gravité stoïque qui le rendait intraitable pour tout ce qui s'écartait des principes de délicatesse rigide dont il s'était fait une religion. Pauvre, mais trop fier pour aller au-devant de la fortune, il se voyait contraint, pour soutenir l'austère simplicité de sa vie, de chercher des ressources en dehors de ses revenus professionnels, et de consacrer son temps à des ouvrages élémentaires qui ne donnaient pas la mesure de sa valeur et le détournaient de travaux plus importants. Il n'a laissé après lui aucun de ces ouvrages qui fondent la réputation d'un savant. Ses additions à la *Médecine opératoire* de Sabatier, publiées en collaboration avec Bégin, les *Nouveaux éléments de pathologie médico-chirurgicale* qu'il fit paraître avec Roche (1), les nombreux articles qu'il a insérés dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, et le *Mémoire sur la taille bi-latérale*, que Dupuytren mourant le chargea de terminer, conjointement avec Bégin (2), sont les seuls ouvrages qui nous permettent d'apprécier son profond savoir et cette rectitude de jugement, cette droiture qui lui avaient concilié l'estime et la sympathie de tous ses collègues (3).

Son enseignement se distinguait par les mêmes qualités. Grave, réfléchi, dogmatique, il était clair et concis sans être brillant; jamais la pensée d'attirer l'attention sur lui ne dérida ce front sévère; les petits artifices, les moyens détournés qui procurent un succès facile, lui inspirèrent toujours le plus profond dédain. Observateur pénétrant, d'une sûreté de diagnostic à laquelle Dupuytren lui-même faisait parfois appel, Sanson était un opérateur remarquable par son sang-froid et par l'habileté réfléchie de sa main. Sous ce calme inébranlable qu'il puisait dans la conscience de sa mission, on sentait un cœur profondément compatissant, mais ceux-là seuls qui ont vécu dans son intimité ont pu apprécier la bonté touchante, la générosité et le désintéressement de cette âme d'élite. Le sort ne devait lui sourire qu'à la fin de sa vie. Arrivé de haute lutte au professorat, après un dernier concours dans lequel il l'emporta sur ses sept compétiteurs, appelé à recueillir la succession de Dupuytren que l'école tout entière lui adjugeait par avance, il n'eut pas le temps de jouir de ce retour de la fortune, et après quelques années d'enseignement, cet homme dont toute la vie avait été faite de dévouement et de travail, mourut comme il avait su vivre, et ne laissa pas de quoi se faire enterrer (4).

(1) Première édit., 1825-1828, quatre vol. in-8°; quatrième édition, 1844, cinq vol. in-8°.

(2) 1836, un vol. gr. in fol., avec dix planches.

(3) Pour l'énumération complète des travaux de Sanson, voy. la note qui fait suite à son *Éloge* par Bégin, in *Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1841, t. IX, p. 72.

(4) Les frais de son tombeau furent couverts par une souscription à laquelle l'école et tous les médecins de Paris s'empressèrent de contribuer. (*Gazette médicale de*

Jules Cloquet (1). — Nous nous étions promis de ne parler que des morts, mais l'illustre doyen de la chirurgie française nous pardonnera, nous l'espérons, de nous être départi de cette règle à son égard et de n'avoir pas pu nous résoudre à laisser vide une place qu'il a si glorieusement occupée. C'est le dernier survivant de cette génération chirurgicale si brillante et si nombreuse. Tous ses contemporains, la plupart de ses élèves sont descendus dans la tombe, il reste seul au milieu de nous, comme pour nous consoler de leur perte. L'âge a respecté sa belle intelligence comme il a respecté sa santé et ses forces; les sociétés savantes qui s'honorent de le compter dans leurs rangs depuis un demi-siècle, le voient comme autrefois assister à leurs séances, moins actif, mais aussi assidu qu'aux plus beaux jours de sa longue carrière, et nous saluons en lui l'un des plus dignes représentants d'une époque que l'éloignement grandit encore à nos yeux, le dernier dépositaire des grandes traditions de l'école de Bichat.

Jules Cloquet avait à peine seize ans lorsqu'il fut nommé par le ministre de l'intérieur élève de l'école d'anatomie artificielle établie à Rouen. Il y obtint en 1819 le prix de botanique; deux ans après, il était interne des hôpitaux de Paris et préparateur d'anatomie artificielle. Dispensé du service militaire en 1812, sur la demande des professeurs de l'École de médecine, il partageait l'année suivante, avec Rayer, le premier prix d'anatomie et de physiologie de l'École pratique; à partir de ce moment, il n'est pas de concours ouvert à la faculté dans lequel il n'ait paru avec avantage.

A cette époque d'émulation et de travail où les moindres positions étaient ardemment disputées, il n'était pas facile de se frayer sa voie au milieu de tant d'hommes de valeur; mais le jeune Cloquet unissait à une intelligence hors ligne une force de volonté que rien ne pouvait abattre et une puissance de travail qui triomphe de tous les obstacles. Toujours sur la brèche, doué d'une activité infatigable, il multipliait et variait ses recherches, et pendant cette période de sa vie, il n'est guère d'année où il n'ait produit quelque étude intéressante.

Après avoir emporté de haute lutte la place de prosecteur de la faculté en 1815, il disputa à Breschet, en 1819, celle de chef des travaux anatomiques, laissée vacante par la nomination de Béclard au grade de professeur, et Breschet ne l'emporta que grâce à l'habileté manuelle de Bogros, qui lui prépara ses pièces (2). Cette même année, J. Cloquet fut nommé au

Paris, 1841, p. 720.) Nous devons ces détails intimes sur Sanson à l'obligeance de M. Noël Gueneau de Mussy. Il nous a fait l'honneur de nous adresser une note que nous avons reproduite presque textuellement.

(1) Cloquet (Germain-Jules), né à Paris le 18 décembre 1790. Voy. Vapereau, *Dictionnaire des contemporains*.

(2) *Éloge historique de P.-N. Gerdy*, lu à la Société de chirurgie le 2 juillet 1856, par Paul Broca, p. 14.

concours chirurgien en chef adjoint de l'hôpital Saint-Louis, et deux ans après, étant à peine âgé de trente et un ans, il entrait à l'Académie de médecine. Lors du premier concours ouvert pour l'agrégation, en exécution de l'arrêté du 12 avril 1823, J. Cloquet obtint la première des quatre places qui furent données dans la section de chirurgie. L'année suivante, il fut porté en troisième ligne sur la liste de propositions dressée par la faculté pour la chaire d'anatomie de Béclard (1). Enfin, quand le concours eut été rétabli pour le professorat, il descendit une dernière fois dans cette arène où il avait conquis tous ses titres, et fut nommé, le 24 mars 1831, professeur de pathologie externe à la presque unanimité des suffrages (2). Deux ans après, il quitta cette chaire pour celle de clinique externe qu'A. Dubois venait d'abandonner et qu'il a occupée jusqu'en 1850, époque à laquelle il revint à son premier enseignement.

Il lui manquait un dernier titre. L'Académie des sciences, qui avait accueilli ses premiers travaux avec tant de faveur et qui lui avait dans sa jeunesse décerné deux couronnes (3), ne lui avait pas encore ouvert ses portes. Cette omission fut réparée en 1855, et J. Cloquet vint occuper la place où s'était assis Lallemand. En dépit du travail incessant que nécessitaient ces luttes répétées, malgré les soins de son enseignement et de sa riche clientèle, J. Cloquet n'a jamais cessé de se livrer à son penchant pour les recherches scientifiques, et bien qu'il n'ait produit, en fait d'ouvrages de longue haleine, que son bel atlas sur l'anatomie de l'homme, qui lui demanda près de vingt ans de travail, et qui est resté comme un modèle d'exactitude et de perfection iconographique, il est peu de chirurgiens qui aient autant écrit et qui aient abordé autant de sujets différents. L'anatomie et la physiologie normales, l'anatomie pathologique, l'histoire naturelle, la pathologie, la clinique chirurgicale, la médecine opératoire, ont été tour tour l'objet de ses travaux. Dans l'impossibilité de les énumérer tous, nous nous bornerons à signaler ceux qui ont eu le plus de retentissement (4). A ce titre nous citerons d'abord, en anatomie, ses trois mémoires sur l'appareil de la vision, ses recherches sur le crémaster, les ligaments ronds, les fibro-cartilages; en histoire naturelle, ses mémoires sur les vers intestinaux, et sur les voies lacrymales des serpents; en anatomie pathologique, ses travaux sur les hernies, sur le

(1) La liste se composait de Cruveilhier, Breschet et J. Cloquet. Cruveilhier fut nommé le 21 mai 1825.

(2) Il avait pour compétiteurs : Louis-Joseph Sanson, Norgeu, Velpeau, Blandin. Bérard aîné, Gerdy, Bubled, Alphonse Sanson, Thierry et Alexis Petit.

(3) La première, en 1818, pour son *Mémoire sur l'anatomie des vers intestinaux*; la seconde, en 1822, pour son *Mémoire sur les calculs urinaires.*

(4) La liste des publications scientifiques de J. Cloquet, depuis 1818 jusqu'en 1854, a été dressée par lui-même. Elle ne comprend pas moins de quatre-vingts articles différents et forme une brochure in-4° de 72 p., sous ce titre : *Notice analytique des travaux* de M. Jules Cloquet à l'appui de sa candidature à l'Académie des sciences (section de médecine et de chirurgie). Paris, 1854.

phénomène de l'effort; en médecine opératoire, ses procédés pour les amputations, pour l'ablation des loupes, pour la ligature de la langue, sa thèse d'agrégation sur l'extraction de la cataracte, sa méthode de cautérisation pour l'oblitération des ouvertures fistuleuses. Nous passons sous silence les nombreux articles qu'il a insérés dans le *Dictionnaire de médecine* en vingt et un volumes et les instruments dont il a doté la chirurgie. Un certain nombre d'entre eux, tels que sa sonde à double courant, sa pince porte-ligature et sa pince œsophagienne, sont restés dans la pratique; quelques autres, comme son sécateur pour l'excision des amygdales, ont servi de point de départ à des perfectionnements utiles.

Presque tous ses travaux appartiennent à la période ascendante de sa carrière et sont antérieurs à son arrivée au professorat. A partir du jour où il parvint à cette position, conquise au prix de tant d'efforts, Jules Cloquet sentit son ambition satisfaite. Le désir de se placer au premier rang ne le porta jamais à y sacrifier le bonheur de sa vie. La profondeur et l'étendue de ses connaissances, son talent comme professeur, la sympathie qu'excitaient autour de lui son aménité, son tact exquis et la distinction de ses manières, auraient pu lui permettre de se poser en chef d'école; mais ses goûts simples et modestes, son amour pour l'étude, un certain éloignement pour le côté pratique de la chirurgie le préservèrent de ce danger. La longue carrière de J. Cloquet n'est pas seulement un témoignage éclatant de ce que peuvent faire l'intelligence et le travail réunis, elle est un exemple rare de la somme de bonheur que peut comporter une existence médicale bien remplie, lorsqu'on a le cœur assez noble et la raison assez haute pour le chercher à sa véritable source : l'estime et l'affection de ses confrères et les joies tranquilles de l'étude.

Nous n'avons pas cité BÉCLARD parmi les illustrations que l'école de Paris renfermait à cette époque, parce qu'il appartient plutôt à l'anatomie qu'à la chirurgie. C'est par l'anatomie qu'il s'est fait un nom, c'est elle qu'il a enseignée avec un talent sans égal comme chef des travaux anatomiques, puis comme professeur (1). Cependant il s'est également livré à la pratique de la chirurgie.

Après avoir échoué contre Marjolin pour la place de second chirurgien de l'Hôtel-Dieu, il fut nommé chirurgien de l'hôpital de la Pitié et s'y fit remarquer par son érudition et par un talent d'exposition remarquable. Nous avons déjà parlé des recherches qu'il fit, en 1817, sur les blessures des artères, pour contrôler les expériences de Jones; il est également l'auteur de quelques procédés ingénieux pour le traitement des fistules salivaires, pour l'amputation partielle du pied, pour celle

(1) BÉCLARD (Pierre-Augustin), né à Angers le 12 octobre 1785, mort à Paris le 16 mars 1825. En 1821, il fit paraître un volume d'additions à l'*Anatomie générale* de Bichat, et en 1823, il publia ses *Éléments d'anatomie générale*, qui sont demeurés classiques jusqu'à l'époque où l'histologie a envahi ce domaine.

de la jambe, pour la désarticulation de la hanche et de l'épaule; enfin, il est un des premiers qui aient pratiqué l'extirpation complète de la parotide; mais, en somme, ce n'est pas parmi les chirurgiens célèbres du XIX[e] siècle qu'il convient de le ranger, l'anatomie le réclame comme le continuateur et le meilleur élève de Bichat (1).

Delpech (2). — Pendant que l'école de Paris marchait dans cette voie de prospérité et de progrès, deux chirurgiens sortis de son sein allaient rajeunir la faculté de Montpellier et faire germer le goût des connaissances positives dans ce sol qui n'était pas habitué à porter de pareils fruits. Il restait encore à cette doyenne des sciences médicales un reste de son ancienne splendeur, mais la chirurgie n'avait pas pu vivre dans cette atmosphère métaphysique. Elle y tenait un rang tout à fait secondaire, lorsque la mort d'un professeur complétement inconnu rendit vacante la chaire de pathologie externe et vint ouvrir les portes de la docte faculté à celui qui devait pendant vingt ans la faire briller d'un si vif éclat. Delpech ne faisait du reste que rentrer au berceau de ses premières études. C'était un enfant de Toulouse, dont la vie se serait probablement écoulée dans l'imprimerie de son père, si le hasard ne l'avait placé sur la route d'un homme auquel était réservée la gloire de pressentir les destinées de deux des plus grands chirurgiens du XIX[e] siècle et de diriger leurs premières études. Alexis Larrey, alors chirurgien major et professeur à l'hôpital général de Toulouse, fit pour Delpech ce qu'il avait fait pour Jean-Dominique Larrey, son neveu. Frappé de son intelligence et de son aptitude, il le prit sous sa direction à l'hôpital de la Grave et lui donna ses premières leçons. Quelques années après, Delpech, lauréat de l'école de chirurgie de Toulouse, subissait à Montpellier ses examens de docteur (3), et revenait dans sa ville natale avec l'intention de s'y fixer; mais bientôt, sentant la nécessité de compléter ses études, rêvant peut-être un plus brillant avenir, il quitta Toulouse et vint à Paris pour mener cette existence de labeur et de privations

(1) Voy. *Notice sur la vie et les ouvrages de Béclard*, par Ollivier (d'Angers), dans la troisième édition des *Éléments d'anatomie générale*.

(2) Delpech (Jacques-Mathurin), né à Toulouse le 2 octobre 1777, mort à Montpellier le 29 octobre 1832. La plupart des biographes de Delpech se sont trompés sur la date de sa naissance. Ils le font naître en 1772. Dézeimeris (*Dictionnaire historique de la médecine ancienne et moderne*), Renauldin (*Biographie universelle*), la *Gazette médicale* (dans son article nécrologique, 1832, t. III, p. 747), commettent cette erreur de cinq années. V. Duval (*Dictionnaire de la conversation*) assigne la date du 2 octobre 1777, Béclard l'a adoptée dans son Éloge académique (*Mémoire de l'Académie de médecine*, tome XXVII, p. 1), et c'est en effet la date véritable, ainsi que le constate l'acte de naissance de Delpech dont M. le maire de Toulouse a eu l'obligeance de nous adresser un extrait, sur la demande que nous lui en avons faite.

(3) Sa thèse inaugurale, soutenue le 28 juillet 1801, a pour titre : *Possibilité et degrés d'utilité de la symphiséotomie*. Essai inaugural. Montpellier, an IX (1801), in 4°, 36 p.

dont nous avons déjà si souvent signalé, dans la vie des grands chirurgiens, les rudes mais salutaires épreuves.— Delpech fit comme eux deux parts de sa vie : la nuit, il travaillait pour s'instruire, et le jour il enseignait pour vivre. Les élèves du midi de la France se pressaient autour de lui, charmés d'entendre le langage de la science dans le doux idiome de leur pays. Il n'était encore connu dans le monde médical que par sa traduction du livre de Scarpa sur l'anévrysme, lorsque la chaire de Poutingon devint vacante à Montpellier. Fages, Maunoir (de Genève) et Delpech s'inscrivirent sur la liste des candidats. La lutte fut vive, mais Delpech l'emporta par la facilité et la richesse de son élocution, et surtout par son habileté opératoire. Nommé professeur de pathologie externe le 27 avril 1812, il imprima sur-le-champ à cet enseignement une impulsion qui le mit presqu'au niveau de celui de l'Hôtel-Dieu de Paris. L'école de Montpellier devint, dans le midi de la France, un centre d'instruction bien précieux pour ces provinces éloignées de la capitale par la distance et par la difficulté des communications.

Delpech possédait au plus haut degré les qualités qui font les grands professeurs et les grands chirurgiens. Son élocution vive, chaleureuse, entraînante, sa riche mémoire, l'abondance et la puissance de ses idées, faisaient oublier ce qui lui manquait sous le rapport de la méthode; l'attrait de ses leçons substantielles lui faisait pardonner les digressions et les explications hasardeuses auxquelles son imagination méridionale l'entraînait souvent. Comme opérateur, Delpech ne le cédait à personne, « sa main, habile entre toutes, exécutait avec une élégance merveilleuse, » une précision bien rare à cette époque, les opérations les plus difficiles » et les plus hardies (1). » Comme tous les hommes que la nature a doués de cette faculté brillante, il était au début de sa carrière quelque peu enclin à en abuser; il s'en est accusé plus tard, alors que les années lui eurent apporté l'expérience et la prudente réserve des vieux chirurgiens. Il n'est pas d'homme qui réunisse tous les genres de supériorité, nous l'avons déjà dit. Delpech, bien qu'il ait beaucoup écrit, est resté sous ce rapport au-dessous de sa réputation de professeur. Les défauts, qui nuisaient à peine au charme de ses leçons, déparaient ses ouvrages. L'absence de méthode, le défaut d'enchaînement, le style lâche et diffus qu'on y remarque, expliquent la froideur avec laquelle ils ont été accueillis. Il en est deux cependant qui ont fait exception. Son mémoire sur la pourriture d'hôpital obtint la faveur qu'il méritait (2). Portal et Deschamps déclarèrent, dans leur rapport à l'Institut, que c'était l'ouvrage le plus étendu et le plus parfait qui eût été produit sur ce sujet. Le précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales qu'il fit pa-

(1) Broca, *Éloge de Lallemand.* Paris, 1862, p. 19.

(2) *Mémoire sur la complication des plaies et des ulcères connue sous le nom de pourriture d'hôpital.* Paris, 1815, in-8°.

raître un an après n'eut pas le même sort (1). En 1823-1828, il publia sa *Chirurgie clinique de Montpellier* (2), et en 1829, son *Traité de l'orthomorphie* (3), qui est encore aujourd'hui considéré comme un des ouvrages les plus savants et les plus originaux qui aient été écrits sur cette branche si intéressante de la pathologie. Le traitement des difformités était du reste de sa part un objet de prédilection. Il avait fondé aux portes de Montpellier un vaste établissement orthopédique auquel il consacrait sa fortune.

L'analyse de ses ouvrages ne saurait prendre place dans notre cadre. Nous nous bornerons à en extraire les idées fondamentales qui sont la propriété de Delpech et qui ont contribué, avec l'éclat de son enseignement et de sa pratique, à lui faire donner le nom de restaurateur de la chirurgie dans le midi de la France. Il faut noter en première ligne ses travaux sur l'inflammation, la suppuration, la formation du tissu cicatriciel, auquel il donna le nom de tissu *inodulaire*, la rétractilité de ce tissu fibreux accidentel et des tissus fibreux en général, et l'application de ces principes à l'étude et au traitement des difformités ; ses observations sur les tubercules des os, qu'il considéra le premier comme le point de départ de la maladie de Pott, et les progrès qu'il a fait faire à la ténotomie en France. C'est lui qui a pratiqué le premier, en 1816, la section du tendon d'Achille par la méthode sous-cutanée, ainsi que nous le prouverons plus loin. A ces titres nous devons en ajouter un autre qui n'a pas moins de prix à nos yeux, c'est l'esprit essentiellement médical qui règne dans quelques-uns des écrits de Delpech, et notamment dans son *Précis des maladies réputées chirurgicales*. Ce caractère, dû sans doute au milieu dans lequel il a été écrit, le distingue des productions sorties à la même époque de l'école de Paris et rachète en partie ses nombreux défauts. Delpech a donc été, sous tous les points de vue, une des illustrations chirurgicales les plus saillantes de son temps. La réputation de Dupuytren a seule éclipsé la sienne, et si les succès de ce rival, si l'ambition de briller aussi sur ce grand théâtre ont été l'un des tourments de sa vie, plus d'une fois le bruit qui se faisait autour de son nom est venu troubler le repos du maître de la chirurgie. Ces deux hommes si différents par le caractère, l'un calme, froid, réfléchi, circonspect; l'autre ardent, impétueux, plein de fougue et de spontanéité, ont souffert

(1) *Précis des maladies réputées chirurgicales.* Paris, 1816, trois vol. in-8°.

(2) *Clinique chirurgicale de Montpellier ou Observations et réflexions tirées des travaux de chirurgie clinique de cette école.* Paris, 1823-1828, deux vol. in-8° avec figures.

(3) *De l'Orthomorphie par rapport à l'espèce humaine ou Recherches anatomico-pathologiques sur les causes, les moyens de prévenir et de guérir les principales difformités, et sur les véritables fondements de l'art appelé orthomorphie.* Paris, 1828-1829, in-8° avec atlas.

Il faut joindre à cette liste le *Mémorial des hôpitaux du Midi et de la clinique de Montpellier,* qu'il rédigea presque seul pendant deux ans.

des mêmes passions, l'orgueil et l'ambition. Tous deux ont eu plus d'admirateurs que d'amis, surtout parmi leurs confrères. Tous deux enfin sont morts dans l'éclat de leur réputation, dans la maturité de leur talent (1). Delpech est descendu le premier dans la tombe ; il n'avait que cinquante-cinq ans lorsqu'il mourut victime d'un assassinat dont les incidents dramatiques ont laissé à Montpellier des souvenirs que le temps n'a pas encore effacés. Le 29 octobre 1832, il se rendait à son établissement orthopédique, lorsqu'un de ses anciens malades se croyant, à tort, victime d'une indiscrétion, l'attendit au passage et l'atteignit à bout portant d'un coup de fusil dont la balle, fracturant une côte, traversa le sommet du poumon gauche, déchira la crosse de l'aorte, le sommet du poumon droit, et sortit en fracturant l'humérus au-dessus de l'insertion deltoïdienne. La mort fut instantanée; mais Demptos, craignant de l'avoir manqué, fit feu de son second coup, et blessa mortellement le domestique qui soutenait Delpech dans ses bras. Le cheval, effrayé par cette double détonation, prit le galop, emportant les deux cadavres, et ne s'arrêta qu'au seuil de l'établissement où il avait l'habitude de se rendre chaque matin.

LALLEMAND (2). — Depuis sept ans déjà, Delpech tenait à Montpellier le sceptre de la chirurgie, lorsque les circonstances y amenèrent un jeune professeur dont la réputation ne devait pas éclipser la sienne, mais qui était digne de figurer à ses côtés. Au mois de février 1819, le calme habituel de la savante faculté fut troublé par des désordres assez sérieux pour que la commission de l'instruction publique, présidée par Royer-Collard, se crût dans l'obligation d'en remanier le personnel. En quelques mois plusieurs chaires devinrent vacantes, celle de clinique chirurgicale fut de ce nombre, et Royer-Collard résolut d'y envoyer un chirurgien de Paris, afin que le nouveau venu fût complétement étranger aux dissensions locales qui s'y étaient produites. Marjolin et Dupuytren lui désignèrent pour occuper cet emploi un jeune homme dont ils avaient pu tous deux apprécier la valeur, et qui justifia complétement plus tard le choix dont il avait été l'objet (3).

François Lallemand avait alors vingt-neuf ans; né dans une place forte de la frontière, il avait vu passer sous ses yeux toutes les grandes armées qui s'en allaient au delà du Rhin; ces premières impressions le vouaient aux

(1) Voy. *Parallèle de Delpech et de Dupuytren*, prononcé à l'ouverture du cours de pathologie externe (avril 1841) par le professeur Bouisson, reproduit in *Tribut à la chirurgie*. Paris, 1861, t. II.

(2) LALLEMAND (Claude-François), né à Metz le 26 janvier 1790, mort à Marseille le 23 juillet 1853. Voy. *Éloge de François Lallemand*, lu à la Société de chirurgie, le 22 janvier 1862, par Paul Broca, et l'*Éloge de Lallemand*, prononcé par le professeur Courty, à la séance de rentrée de la faculté de Montpellier, en 1861. (*Gazette des hôpitaux*, samedi 13 décembre 1862.)

(3) Lallemand fut proposé par Royer-Collard à la commission d'instruction publique et nommé professeur de clinique chirurgicale le 19 juillet 1819.

carrières militaires, et, après une année de noviciat à l'hôpital de Metz, il partit pour l'armée d'Espagne avec une commission de sous-aide. Rentré en France en 1810, réformé en 1811, il vint à Paris compléter son éducation médicale. Il subit en y arrivant cette fièvre du travail, cette contagion de l'étude qu'on respire avec l'air de cette école et dont nous avons éprouvé nous-même les entraînantes séductions, lorsque nous y sommes entré pour la première fois au même âge et dans des circonstances à peu près semblables. A la paresse du collégien, à l'insouciance du médecin militaire succéda l'ardeur impatiente de l'homme qui a tout à la fois la conscience de son infériorité et celle de ses forces. Il lui fallait, tout en enseignant pour vivre, refaire son éducation littéraire et compléter son instruction médicale; mais il avait pour lui la santé, la jeunesse et la foi dans l'avenir. Préparateur de Dupuytren, auquel il avait osé s'offrir alors que tout le monde déclinait ces périlleuses fonctions, externe en 1812, interne à l'Hôtel-Dieu en 1813, il y avait successivement servi sous les ordres de Récamier, de Dupuytren et de Marjolin, et lors des dissentiments qui s'étaient élevés entre eux il avait été assez loyal pour embrasser la cause du plus faible et assez heureux pour ne pas se faire un ennemi du plus fort. Il en reçut à la fois la preuve et la récompense à l'époque dont nous avons parlé. Lorsqu'il fut désigné au choix du gouvernement pour la chaire de clinique chirurgicale de Montpellier, il était à peine docteur depuis un an, il ne s'était guère occupé que d'anatomie pathologique et de physiologie, et s'était assigné pour but de chercher à éclairer l'une par l'autre. Chargé par Dupuytren du service des autopsies, il avait réuni une masse imposante de matériaux qu'il utilisa d'abord pour la rédaction de sa thèse inaugurale (1). Elle obtint un succès hors ligne qui l'engagea à persévérer dans cette voie et à faire servir les documents si laborieusement amassés à la conception d'un ouvrage plus important. Ce fut la première pensée qu'il mit à exécution en arrivant à Montpellier. Il ne pouvait songer à se poser en rival de Delpech, dont la réputation était déjà solidement établie, et comprenant qu'en chirurgie il ne pouvait occuper qu'un rang secondaire, il poursuivit le cours de ses études favorites, et commença la publication de ses *Lettres sur l'encéphale* qui devinrent le fondement de sa réputation et lui amenèrent des malades de tous les points de l'Europe.

La direction de son esprit ne le portait pas d'une manière exclusive vers la chirurgie et vers la pratique des opérations. Il y déployait plus de prudence et de fermeté que d'élégance, et sous ce rapport il était bien inférieur à son collègue. Cependant, lorsque la mort de Delpech vint le placer à la tête de l'école chirurgicale de Montpellier, treize ans de travail et

(1) *Observations pathologiques propres à éclairer plusieurs points de physiologie.* Cette thèse, soutenue le 20 janvier 1818, fut traduite en anglais et en allemand, et réimprimée à Paris en 1825.

de pratique l'avaient mis à la hauteur de sa nouvelle position. Ce qui le caractérisait surtout, c'était l'originalité puissante de ses idées. Il était lui, dit Courty, plus qu'aucun autre chirurgien de son époque. Confiant dans les données de la physiologie et de l'anatomie pathologique, il en appliquait les conséquences avec une rare audace et ne reculait pas devant les entreprises les plus hardies lorsque son esprit éminemment inventif et créateur lui avait fait entrevoir la possibilité d'un succès. Son adresse, dit Courty, n'était pas dans sa main, elle était dans son esprit. Sous ce rapport, il présentait un contraste remarquable avec le successeur que le concours avait donné à Delpech. Serres était un modèle de prudence, de réserve, de timidité et de patience. Il ne se serait permis de rien inventer, le plus souvent même il préférait abandonner le malade à la nature que de lui faire courir la chance d'une opération douteuse, et lorsqu'il s'y était décidé, il n'est pas de précautions qu'il ne prît pour en assurer le résultat. Lallemand, aventureux, mais un peu dénué de persévérance, montrait tout ce que le génie appliqué aux soins du malade perd à n'être pas secondé par la patience; Serres, tout ce que la patience, sans être le génie, peut encore pour le salut des opérés (Courty). L'enseignement de Lallemand portait la même empreinte et s'inspirait des mêmes qualités; il n'avait pas la faconde un peu gasconne de Delpech, son débit était froid, sa parole lente et embarrassée, mais il rachetait ses défauts par une précision, une rigueur dans les déductions qui forçaient l'auditeur à le suivre et à se rallier à son opinion. Logicien implacable, il maniait l'analyse avec autant de sûreté dans ses leçons que dans ses écrits. C'était le type accompli du professeur de clinique (Courty), et sur ce terrain personne ne l'a surpassé; c'est un des écrivains les plus remarquables dont puisse se glorifier la chirurgie, et sous ce rapport il s'est montré bien supérieur à Delpech.

Nous avons parlé de l'accueil fait à ses *Lettres sur l'encéphale;* son *Traité des pertes séminales* eut le même sort. Tous deux resteront dans la science comme des modèles d'observation, d'originalité et de profondeur. Ce dernier ouvrage surtout peut être mis au rang des œuvres les plus remarquables que la littérature médicale ait produites. On lui a reproché à juste titre d'avoir exagéré la fréquence et la gravité de cette affection qu'il décrivait le premier, ainsi que les avantages du mode de traitement qu'il lui opposait; mais quelle exactitude dans la description, quel esprit pilosophique, quelle variété, quelle profondeur de connaissance, quelle vigueur et quelle richesse de style! Indépendamment de ces deux livres, qui suffisaient pour établir sa réputation, il a publié, de 1822 à 1838, plus de vingt mémoires de chirurgie ou d'anatomie pathologique; deux volumes, l'un sur les rétrécissements de l'urèthre, l'autre sur les maladies des organes génito-urinaires, et plusieurs articles en collaboration avec Bégin pour le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Bien qu'il n'ait jamais atteint, comme chirurgien, à la

réputation de Delpech, Lallemand a contribué presque autant que lui aux progrès de notre art. C'est à lui qu'on doit le procédé d'autoplastie par inclinaison du lambeau sans torsion du pédicule, dont on a fait honneur à Lisfranc (1). C'est lui qui a eu le premier l'idée de transformer les tumeurs érectiles et de les guérir sans les détruire, en les traversant avec des aiguilles. Il a perfectionné la méthode de Ducamp pour la cautérisation des rétrécissements de l'urèthre; son porte-caustique s'est trouvé dans toutes les mains jusqu'au moment où l'uréthrotomie a remplacé la cautérisation, c'est-à-dire pendant un quart de siècle. A une époque où les fistules vésico-vaginales étaient abandonnées à la nature, Lallemand entreprit de les traiter, et obtint plusieurs guérisons à l'aide de sa sonde érigne, qui maintenant n'appartient plus qu'à l'histoire de l'art.

Ce sont là les principaux titres de Lallemand à la reconnaissance de la chirurgie. Ses écrits et ses ingénieux procédés lui ont valu la renommée la plus étendue qu'un chirurgien puisse ambitionner. Les malades traversaient l'Atlantique et la Méditerranée pour venir le consulter. En 1845, Méhémet-Ali lui confia la santé de son fils Ibrahim pacha; la même année, l'Académie des sciences lui ouvrit ses portes, l'Académie de médecine se l'était associé depuis longtemps déjà (2).

Bienveillant et accessible pour les élèves, bon et affectueux pour les malades, à l'égard desquels il déployait une inépuisable générosité, sincère et immuable dans ses convictions, incapable de les faire plier devant son intérêt, et ne reculant devant aucun sacrifice pour sauvegarder sa loyauté, Lallemand a montré pendant le cours de sa longue carrière, au milieu des agitations de ces temps difficiles, l'alliance d'un grand talent et d'un noble caractère (3).

Cette époque, avons-nous dit, a été, sous le rapport chirurgicale, une époque privilégiée entre toutes. Aux illustrations de la chirurgie française l'Angleterre pouvait opposer avec un juste orgueil une phalange de chirurgiens du même âge, dignes de marcher à leurs côtés. Aux vieilles réputations des Home, des Blizard, des Abernethy allaient succéder celles de Lawrence, de Brodie, de Travers, de Liston, et entre ces deux générations s'élevait, comme un trait d'union, la renommée du rival de Dupuytren, du grand Astley Cooper. La Prusse avait de Græfe; la Suisse, Maunoir (de Genève), dont nous avons déjà cité les travaux, et Mathias

(1) Voy. Broca, *Éloge de Lallemand*, p. 29.

(2) Lallemand avait été nommé doyen de la faculté de Montpellier en 1830.

(3) Nous n'avons rien dit des chirurgiens distingués qui se trouvaient placés à cette époque à la tête des hôpitaux des grandes villes de province, parce que la plupart de ceux qui s'y sont fait un nom appartiennent à la période suivante. C'est dans cette partie de notre travail que nous parlerons de Gensoul, de Pravaz, de Reybard (de Lyon), de Goyrand (d'Aix), de Flaubert (de Rouen), etc., etc., ainsi que des chirurgiens de l'armée et de la marine qui se sont fait remarquer depuis l'époque des grandes guerres.

Mayor (de Lausanne), le plus excentrique et le plus révolutionnaire des chirurgiens du XIXe siècle; l'Amérique enfin, Valentine Mott, l'émule, presque le rival d'A. Cooper, le plus entreprenant, le plus audacieux des opérateurs de ce pays de toutes les hardiesses. Avec de pareils hommes, en présence de l'essor nouveau qu'allait prendre la civilisation, la chirurgie devait marcher d'un pas rapide dans la voie des progrès, et nous allons voir que cette espérance n'a pas été trompée.

CHAPITRE III

PROGRÈS ACCOMPLIS EN CHIRURGIE PENDANT LA SECONDE PÉRIODE.

ARTICLE PREMIER

LA LITHOTRITIE.

§ 1er. — La thérapeutique des calculs au commencement du siècle.

1o La taille.

La taille était, avons-nous dit, un des sujets de prédilection des chirurgiens à la fin du XVIIIe siècle. Ils en avaient perfectionné le manuel; ils étaient parvenus à la rendre moins meurtrière et à diminuer l'effroi qu'elle inspirait aux malades. L'ouvrage de Deschamps, publié en 1797 (1), laissait peu de chose à désirer au sujet de cette opération, l'une des mieux réglées de la chirurgie, et A. Dubois semblait l'avoir portée dans la pratique à un point voisin de la perfection; cependant, au commencement du siècle, on ne faisait guère que la taille latéralisée; la taille hypogastrique, créée par Franco en 1561, ne s'était pas vulgarisée, et malgré les efforts faits pour la réhabiliter par les deux frères Douglas, par Morand, par Cheselden et par Heister, elle ne constituait qu'une méthode exceptionnelle réservée pour les cas où la pierre était trop volumineuse pour être extraite par le périnée (2).

Taille recto-vésicale. — En 1816, L.-J. Sanson eut la pensée d'aller chercher les calculs par une voie à laquelle on n'avait pas encore songé, et de pénétrer dans la vessie par le rectum à travers la cloison qui les sépare. L'année suivante, il développa cette idée dans sa thèse inaugurale (3). Il proposait deux procédés bien différents sous le rapport de la

(1) *Traité historique et dogmatique de la taille.*

(2) Voy. D. Belmas, *Traité de la cystotomie sus-pubienne.* Paris, 1827.

(3) L.-J. Sanson, *Des moyens de parvenir à la vessie par le rectum, avantages et inconvénients de cette méthode pour tirer les pierres de la vessie, avec des observations à l'appui*, in-4o. Paris, 1817.

gravité. Le premier consistait à inciser d'abord le sphincter et la partie inférieure du rectum, à pénétrer ensuite dans la vessie en arrière de la prostate, et à diviser le tiers postérieur de celle-ci; dans le second, après l'incision extérieure, qui était la même dans les deux cas, Sanson se bornait à diviser, en suivant la cannelure du cathéter, la portion membraneuse de l'urèthre et le col de la vessie, c'est-à-dire l'ensemble des parties qu'on déchirait autrefois dans la taille par le grand appareil. Dans le premier cas, il pratiquait une taille *vésicale;* dans le second, une taille *prostatique* seulement. Cette méthode fut accueillie en France avec une extrême froideur. Dupuytren fut le seul à y recourir et ne l'employa qu'une fois; en Italie, au contraire, Vacca Berlinghieri adopta le second procédé et lui dut de nombreuses guérisons (1). Loin de songer à se l'approprier, il en restitua tout l'honneur à Sanson, et s'attacha même à relever l'inexactitude d'une citation de Jourdan et Bégin, qui, dans l'article LITHOTOMIE du *Dictionnaires des sciences médicales*, avaient, sur la foi d'Haller, attribué la priorité de cette opération à un Italien du XVI[e] siècle (2). Scarpa ne partageait pas l'opinion de son compatriote au sujet des avantages de cette méthode : « Elle a fort peu de partisans en » Italie, écrivait-il à Maunoir, et je ne vois pas de raison pour la préférer » à la taille latérale (3). »

Taille bilatérale. — En France, on se rattachait à la taille *bilatérale* que Dupuytren venait de prendre sous son patronage. Cette opération n'était pas nouvelle; elle avait été déjà inventée quatre fois au moins depuis Celse, dans le texte duquel on avait fini par la retrouver, avec un peu de bonne volonté. En 1756, dans son *Parallèle des différentes manières de tirer la pierre hors de la vessie*, Ledran avait nettement signalé la double incision de la prostate; Morland (de Dijon), dans sa thèse inaugurale soutenue en 1805, rappelait les tentatives faites dans le même sens par Ribes et par Chaussier; Béclard en 1813, Turck (de Strasbourg) en 1818, avaient fait d'inutiles tentatives pour la faire revivre, lorsqu'en 1824 Dupuytren vint lui donner l'appui de son nom et l'autorité de son exemple. Il perfectionna les procédés proposés jusqu'alors, il adopta le lithotome double auquel on avait déjà songé, et cette opération fréquemment pratiquée à l'Hôtel-Dieu entra définitivement dans la pratique.

Taille quadrilatérale. — On avait ainsi coupé la prostate dans tous

(1) Vacca publia trois *Mémoires sur la taille recto-vésicale*. Pise, 1821, 1822 et 1823.

(2) *Mémoire sur la méthode d'extraire la pierre de la vessie urinaire par la voie du rectum*, par André Vacca Berlinghieri, traduit de l'italien par L.-J.-E. Blaquière. Paris, 1821, p. 71. Vacca prouve dans ce travail que Végétius n'était qu'un vétérinaire, qu'il n'a parlé de la pierre qu'au sujet des chevaux et des ânes et n'a donné le conseil d'extraire les calculs par le rectum que dans le cas de rupture de la vessie.

(3) *Lettre de Scarpa à Maunoir sur la taille recto-vésicale*. (*Revue médicale*, 1822, t. IX, p. 231.)

les sens, mais il restait encore un pas à faire, et en 1828, Vidal (de Cassis) proposa de la diviser suivant tous ses diamètres à la fois. La taille quadrilatérale était le *nec plus ultrà* des tailles périnéales (1). Il n'y avait pas moyen d'ouvrir à la pierre une route plus large sans franchir des limites qu'il est si dangereux de dépasser. Cependant cette incision cruciale suffisait à peine à l'extraction des gros calculs, et les sections multipliées n'étaient pas du goût de tout le monde. Les tailles périnéales allaient perdre leur suprématie en faveur de la cystotomie sus-pubienne, qui rachetait ses incontestables dangers par l'avantage de pouvoir s'appliquer à tous les cas. Or c'était là surtout ce qu'on allait demander à la taille, à laquelle l'avenir ne devait réserver que les cas graves, les vessies malades et les gros calculs. Souberbielle l'avait déjà remise en honneur en suivant le procédé de frère Côme, et en 1818 il présenta à la Société d'émulation de nombreuses observations tendant à faire revenir sur les préventions qu'elle inspirait. L'année précédente, Carpue, professeur d'anatomie et membre de la Société royale de Londres, avait été témoin d'une de ces opérations (2) et s'en était retourné convaincu de ses avantages et bien décidé à la faire revivre en Angleterre où on ne l'avait pas pratiquée depuis un siècle. Quelques années plus tard, Damourette, Drivon, Amussat, Belmas s'efforcèrent de la faire adopter comme méthode générale.

2° Dissolution des calculs.

En dépit de ces procédés et de ces méthodes, la taille n'en était pas moins une opération terrible, et depuis longtemps la science cherchait les moyens d'en affranchir les calculeux. Les progrès récents de la chimie, en indiquant la composition des calculs, avaient fait naître l'espérance de les dissoudre. Il ne s'agissait que de trouver un réactif susceptible de les attaquer, sans altérer les parois de la vessie. Fourcroy, qui avait si puissamment contribué à éclairer cette question, se mit à l'œuvre avec une ardeur enthousiaste et crut un moment qu'il allait toucher le but. Il reconnut que les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque sont solubles dans une lessive de potasse étendue, ceux de phosphate ammoniaco-magnésien dans l'acide chlorhydrique très-affaibli, et les calculs muraux dans l'acide nitrique dilué; ces expériences de laboratoire échouèrent complétement dans la pratique, et les espérances de Fourcroy n'aboutirent qu'à une déception.

Les physiciens, de leur côté, encouragés par les brillantes promesses du galvanisme, alors fort en vogue, songèrent à se servir de cet agent

(1) Vidal (de Cassis), *Nouveau procédé pour extraire les calculs de la vessie* (taille quadrilatérale), thèse pour le doctorat, 28 août 1828, in-4°.

(2) Cette opération avait été pratiquée en présence de Carpue et de Percy sur la personne de M. Walwille, administrateur de l'hôtel des Invalides, au mois d'août 1817.

pour désagréger les concrétions vésicales. Mauduyt (de la Varenne) l'avait proposé longtemps auparavant à la Société royale de médecine, lorsque Prévost et Dumas y revinrent de nouveau en 1825. Plus tard, Bouvier, Leroy, Bonnet se laissèrent à leur tour séduire par cette idée que nous verrons se reproduire encore sous une forme nouvelle, en combinant l'action chimique avec le pouvoir de la pile et en les appliquant avec les instruments perfectionnés de la lithotritie (1).

Jules Cloquet tenta d'arriver au même résultat par un procédé plus simple. Ses recherches sur les calculs l'avaient conduit à constater leur solubilité dans l'urine dépouillée de principes salins, et il pensa qu'on pourrait imiter les procédés de la nature en faisant passer de grandes quantités d'eau par la vessie. Après avoir songé d'abord à la ponction sus-pubienne, il inventa sa sonde à double courant, et au mois de juin 1820, il commença ses expériences à l'hôpital Saint-Louis, en présence de ses élèves et de médecins étrangers. L'année suivante, il opéra sur des malades de son service, et au mois de mai 1821, il présenta à l'Académie de médecine un calculeux guéri par sa méthode (2). A peine l'eut-il fait connaître que les réclamations vinrent fondre sur lui de tous les points de l'horizon. Elles arrivèrent de Londres, où on l'accusa de l'avoir prise dans un article de journal (3) extrait du livre de James Arnott, lequel était d'un an postérieur aux recherches de J. Cloquet. Il en vint de Genève où le docteur Gosse prétendit l'avoir imaginée, en 1818 et l'avoir communiquée à des médecins anglais et allemands. Un malade reconnaissant revendiqua la priorité de la sonde à double courant en faveur de Jurine, qui l'employait depuis 1808; enfin, pour les mettre tous d'accord, il se présenta quelqu'un qui, reprenant les choses de plus haut, vint leur démontrer qu'Étienne Hales avait décrit cet instrument dans un ouvrage qui a eu l'honneur d'être traduit par Sauvages et par Buffon (4). Tous ces essais eurent le sort des lithontriptiques, et pourtant ils n'ont pas été stériles, car c'est en marchant dans cette voie qu'on finit par trouver ce qu'on ne cherchait pas.

§ 2. — Invention de la lithotritie.

Pendant que les savants s'évertuaient à chercher la dissolution des

(1) Voy. le mémoire de Ch. Phillips à l'Académie des sciences, *Sur la décohésion des calculs à l'aide d'un courant galvanique uni à un courant chimique.* (*Archives générales de médecine*, 1847, t. XIV, p. 517.)

(2) *Journal universel*, t. XXXV, p. 369.

(3) *The medico-chirurgical Review*, mars 1821.

(4) Étienne Hales, *Expériences hydrostatiques faites sur les animaux vivants avec un recueil de quelques expériences sur les pierres*, traduit de l'anglais par Sauvages, professeur royal de médecine en l'université de Montpellier, in-4° Genève, 1774. Hales avait fait passer des courants d'eau de chaux tiède avec sa sonde à double courant chez une chienne, mais il n'avait pas expérimenté sur l'homme.

calculs et que les maîtres de l'art multipliaient les procédés de taille, quelques jeunes gens à peine sortis des bancs de l'école préparaient en silence les éléments d'une réforme qui devait bientôt transformer cette branche de la chirurgie. Ce n'était assurément pas une idée neuve que celle qu'ils poursuivaient ainsi. Vingt fois reprise et vingt fois rejetée, elle avait fini par se voir reléguer au rang des chimères, et les esprits sérieux ne s'en occupaient plus; puis, lorsqu'elle eut fait son chemin, ceux-là même qui l'avaient dédaignée se mirent à remuer le passé pour en retrouver les traces. C'est l'histoire de plus d'une découverte. Lorsque vingt-cinq ans plus tard, cette autre chimère qui s'appelle aujourd'hui l'anesthésie chirurgicale nous revint du nouveau monde à l'état de réalité, l'Europe savante l'accueillit avec un sourire incrédule. Elle avait déjà vu s'évanouir tant de rêves semblables, il y avait si peu de temps que l'Académie de médecine avait de nouveau frappé cette recherche d'interdit! Cette fois il ne s'agissait que de la constatation d'un fait physiologique; l'action de l'éther une fois démontrée, tout était dit, et les premières expériences faites, la défiance fit place à l'enthousiasme. Dans l'invention de la lithotritie au contraire, l'idée première était sans valeur, la difficulté gisait tout entière dans l'application; celle-ci réclamait de la persévérance et devait traverser les phases d'un laborieux enfantement. La pensée d'aller chercher les calculs dans la vessie avait dû se présenter à l'esprit des premiers chirurgiens qui avaient été témoins de leur issue spontanée; celle de les réduire en fragments, lorsqu'ils étaient trop volumineux pour traverser l'urètre, en était la conséquence naturelle, mais l'étroitesse et les sinuosités du canal hérissaient cette tentative de difficultés sans nombre. Il fallait trouver des instruments assez ténus pour le parcourir et assez solides pour triompher de la résistance des calculs; il fallait de plus que leur construction leur permît de se développer dans la cavité vésicale. Tant d'obstacles ne pouvaient être vaincus qu'à force de recherches, d'essais et de tâtonnements, à la faveur des progrès de l'industrie moderne. Aussi toutes les tentatives avaient-elles échoué jusqu'au moment où la lithotritie est enfin sortie de ses langes, grâce aux efforts patients de nos compatriotes. Son histoire dans les siècles passés ne se compose que d'assertions vagues et de faits invraisemblables; elle ne rentre pas dans le cadre que nous nous sommes tracé, et nous ne le regrettons guère, car ces anecdotes reproduites partout n'offrent en somme qu'un très-médiocre intérêt (1). Lorsqu'on a assisté aux débuts de la lithotritie, quand on a suivi toutes les phases que l'appareil instrumental a dû subir avant de devenir pratique, et lorsqu'on songe aux difficultés que présente encore aujourd'hui cette opération délicate, on a bien de la peine à croire qu'on ait pu l'exécuter au temps d'Albucasis. Du reste, si les Arabes y sont parvenus, ils ont gardé

(1) Voy. Leroy d'Etiolles, *Histoire de la lithotritie*, deuxième édition. Paris, 1839.

leur secret pour eux, et huit siècles d'oubli suffisent pour établir la prescription, même en matière scientifique. A. Paré, Franco, Fabrice de Hilden ne se sont jamais attaqués qu'aux calculs de l'urèthre, et depuis Alexander Benedictus jusqu'à nos jours, on ne trouve que des faits isolés rapportés par les auteurs à titre de cas rares. Le moine de Cîteaux, cité par Hoin, qui parvint à se débarrasser d'un calcul à l'aide d'une tige d'acier sur laquelle il frappait avec un marteau, avait affaire sans doute à une pierre bien friable; le major anglais Martin, qui usait la sienne avec une espèce de lime, n'avait par réussi à la détruire complétement, puisqu'il est mort calculeux; et il faut une certaine bonne volonté pour voir dans le premier de ces faits une application prématurée de la percussion, et dans le second le germe de la pulvérisation. Nous ne dirons rien du gentilhomme irlandais cité par Th. Crampton, ni du malade auquel le chirurgien espagnol Rodriguez parvint à broyer un calcul dans la vessie en le frappant avec un cathéter, parce que ces faits sont également dénués de preuves et de vraisemblance. Tout ce passé ne peut offrir qu'un intérêt de curiosité, il était tombé dans l'oubli le plus complet à l'époque que nous avons prise pour point de départ de nos recherches.

La première indication réellement scientifique de la lithotritie remonte à 1813; elle appartient à Gruithuisen, médecin bavarois; elle est contenue dans un mémoire publié au mois de mars de cette année (1). Ce travail est resté longtemps inconnu; il ne fit aucune sensation même en Allemagne, à l'époque de son apparition, et cependant on y trouve l'indication de toutes les routes qui ont été suivies depuis. La pensée qui préoccupait Gruithuisen était celle de son temps, il cherchait un moyen de dissoudre la pierre. La première condition pour résoudre le problème consistait, à ses yeux, dans la possibilité d'introduire dans la vessie une sonde droite de gros calibre. Cette possibilité avait été établie un siècle auparavant par Joseph Rameau; Lieutaud, Thomassin, Santarelli, Lassus avaient tracé les règles du cathétérisme rectiligne, mais ces précédents étaient perdus de vue, et Gruithuisen prouva de nouveau, par des expériences faites en public sur le cadavre et sur le vivant, que cette manœuvre ne présente pas de difficultés (2). Ce premier point établi, il en a déduit toutes les conséquences, en indiquant une série d'instruments destinés à agir sur les calculs par tous les moyens susceptibles d'en amener la destruction. A

(1) Ce mémoire a pour titre : *Doit-on renoncer à l'espoir que l'on avait autrefois de pouvoir un jour détruire les pierres dans la vessie par des moyens soit mécaniques, soit chimiques?* (*Méd. chirurgische Zeitung.* Salzburg.) Il est reproduit dans l'ouvrage de Heurteloup intitulé : *De la lithotritie sans fragments.* Paris, 1846, p. 329. Les instruments de Gruithuisen y sont représentés, ainsi que dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine* de Gaujot et Spillmann, t. II. Il fait remonter ses essais à 1809.

(2) « J'ai introduit, dit-il, des tubes de verre de trois à quatre lignes de diamètre » dans la vessie de deux hommes vivants, et je prétends qu'il est beaucoup plus aisé » de sonder la vessie d'un homme avec un cathéter droit qu'avec un courbe. » Heurteloup, *loc. cit.*, p. 335.

la faveur de sa sonde droite, il se propose de faire pénétrer dans la vessie : 1° un tube plus petit, pour y faire passer un courant d'eau chaude ; 2° des fils de platine couverts de soie et de gomme laque pour attaquer la pierre par le galvanisme ; 3° des instruments pour agir mécaniquement sur elle et favoriser l'action des dissolvants chimiques en multipliant les points de contact. Cette partie de son arsenal renferme : une vrille en fer de lance pour perforer le calcul ; une petite couronne de trépan pour l'user ; un brise-pierre en forme de bec de corbin pour broyer les débris ; un tranche-pierre, agissant comme une paire de ciseaux, pour couper les pierres minces et lamelleuses. Tous ces instruments, hâtons-nous de le dire, étaient aussi défectueux dans leur principe que dans leur forme ; ils n'ont jamais été exécutés et n'auraient pu être employés sans danger. Son travail lui-même, enfoui dans une gazette étrangère, y sommeillait depuis dix ans lorsque les jeunes chirurgiens français, qui n'en soupçonnaient même pas l'existence, se mirent à la recherche du problème à côté duquel avait passé le médecin bavarois, et en trouvèrent la solution. C'est grâce à leurs efforts que la lithotritie a passé du domaine de la théorie dans celui de la pratique et s'est constituée à l'état de méthode ; c'est à leur persévérance que la chirurgie française doit un de ses plus beaux titres de gloire.

Cette simultanéité de recherches et le succès qui est venu les couronner ne pouvaient pas manquer de faire naître des rivalités ardentes et passionnées. Elles dépassèrent toute mesure, et le spectacle de ces scandaleux débats a longtemps attristé le public médical. La presse, les sociétés savantes, les plus grands noms de l'époque, les tribunaux eux-mêmes s'y trouvèrent mêlés sans pouvoir mettre fin à cette interminable querelle. L'Institut est intervenu six fois entre les compétiteurs, et n'a jamais tranché la question de priorité d'une manière définitive. Les auteurs des traités classiques qui ont paru depuis se sont abstenus de se prononcer pour ne pas réveiller des souvenirs trop récents encore. Aujourd'hui qu'un demi-siècle a passé sur tout cela, il n'y a plus de susceptibilités à froisser ; les adversaires et les juges sont tous descendus dans la tombe, et le moment est venu de reviser ce procès avec l'importance qu'il mérite.

Son dossier se compose : 1° des rapports de l'Institut, qui ne concordent pas toujours entre eux ; 2° des mémoires originaux insérés dans les journaux de l'époque ou adressés aux sociétés savantes ; 3° des innombrables écrits des intéressés auxquels on ne peut accorder qu'une confiance très-limitée. On n'y trouve que démentis, accusations de plagiat, de mauvaise foi, de supercherie, le tout entremêlé d'injures et de provocations. Tout y est contesté, les dates, les faits, et jusqu'aux dessins des instruments eux-mêmes. L'étude patiente de tous ces documents, la comparaison des instruments et des textes permettent cependant d'élucider la question et d'assigner à chacun des ayant cause la part qui lui revient dans cette grande découverte.

La question de priorité se compose de trois éléments qu'il importe d'isoler pour la résoudre : l'idée première; l'invention d'un instrument susceptible de la réaliser; son application faite avec succès sur le malade.

L'idée première appartient à tout le monde, elle se perd dans la nuit des temps. La gloire d'avoir obtenu les premières guérisons revient tout entière à Civiale, personne n'a jamais songé à la lui contester. Le débat repose donc tout entier sur l'appareil mécanique; il s'agit de savoir quel est, parmi les compétiteurs, celui qui a réalisé la combinaison instrumentale à l'aide de laquelle ont été obtenus les premiers succès. Il suffit de poser ainsi la question pour que les dates et les faits se chargent de la résoudre, et nous allons reprendre notre exposé chronologique au point où nous l'avons laissé.

A l'époque où Gruithuisen se livrait à ses recherches, en 1812, un médecin français, Fournier (de Lempdes), faisait exécuter à Clermont-Ferrand un instrument destiné à broyer les calculs, et se livrait à des expériences sur le cadavre à l'Hôtel-Dieu de cette ville (1). Ces essais n'ont pas eu de suites, ils n'ont pas été livrés à la publicité, et ce n'est qu'en 1828 que Fournier (de Lempdes) les a fait connaître, alors que toutes les prétentions se donnaient carrière. Ils rentrent dans la catégorie des innombrables tentatives faites dans le même sens, et au point de vue où nous nous sommes placés, ils peuvent être considérés comme non avenus.

En 1818, Civiale, alors élève en médecine, adressa au ministre de l'intérieur un mémoire qui fut transmis par ce dernier à la Société de la faculté de médecine. Le compte rendu de la séance du 30 juillet mentionne ce fait, mais il parle seulement d'une notice descriptive et du dessin d'un instrument proposé pour l'*opération de la taille*. Ce mémoire, qui a été depuis l'objet de tant de commentaires et d'insinuations, eut le sort réservé à la plupart des communications de ce genre : la commission chargée de l'examiner ne fit pas de rapport, ce ne fut que six ans après, alors que la lithotritie avait déjà fait ses preuves, qu'il fut mentionné par Percy dans un rapport devenu célèbre par les attaques dont il a été l'objet. Il n'y est plus en effet question de la taille. Percy, qui avait la note originale entre les mains (2), parle d'instruments propres à

(1) Le fait est établi par des certificats signés de l'armurier et de l'horloger qui ont exécuté les instruments, et par une attestation du docteur Chomet, qui a fourni à Fournier (de Lempdes) les cadavres sur lesquels il a expérimenté (voy. ces pièces dans l'*Étude historique de la lithotritie*, par Leroy d'Étiolles, p. 10 et 11). D'autres certificats de Richerand et de Biett attestent qu'en 1817 il essaya plusieurs fois ses instruments à l'hôpital Saint-Louis. (Voillemier, article LITHOTRITIE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2e série, t. II, p. 712.)

(2) On a soutenu depuis que la note de Civiale ne renfermait primitivement que le dessin d'un instrument à poche destiné à la dissolution des calculs, et que le *lithontripteur* qui se trouvait à côté avait été plus fraîchement dessiné. Si nous reproduisons de pareilles accusations de supercherie, c'est pour montrer jusqu'à quel point la passion peut égarer des hommes honorables.

détruire la pierre dans la vessie, et notamment d'un appareil que l'auteur désignait déjà sous le nom de *lithontripteur;* mais nous n'avons pas à nous préoccuper de concilier des assertions aussi opposées. Il nous importe peu que Civiale ait ou non présenté à l'Académie, en 1818, des instruments pour broyer la pierre, puisque ces instruments imparfaits n'ont jamais reçu d'application. En 1819, un chirurgien écossais, Elderton, publia dans l'*Edinburgh medical and surgica journal* le dessin d'un instrument courbe s'ouvrant en deux parties pour saisir la pierre, et muni d'une râpe pour la détruire. Cet instrument, dont il avait déjà parlé deux ans auparavant, n'a jamais été employé, au dire de Brodie (1).

Les choses en étaient là lorsqu'au mois d'avril 1822 Amussat, alors aide d'anatomie à la faculté, fit paraître, dans le nouveau journal de médecine, une note « sur la possibilité de sonder l'urèthre de l'homme » avec une sonde tout à fait droite, d'extraire les petits calculs urinaires » encore contenus dans la vessie et de broyer les gros avec la pince de » Hunter modifiée. » Dans ce travail, Amussat annonçait qu'il avait plusieurs fois atteint ce double but sur le cadavre, en présence de nombreux élèves, et qu'il était parvenu à briser dans la vessie, au moyen de pinces faites exprès, des calculs du volume d'une noix (2). Ces faits nouveaux en France, où le travail de Gruithuisen n'était pas parvenu, excitèrent vivement l'attention. Ils résolvaient une deuxième fois la question du cathétérisme rectiligne regardé jusqu'alors comme la condition indispensable de toute tentative de lithotritie ; ils ont eu sur son avenir une influence qu'on ne saurait méconnaître.

Le 13 juin de la même année, Amussat soumit à la section de chirurgie trois instruments, l'un pour le cathétérisme rectiligne, l'autre pour l'extraction des calculs vésicaux et uréthraux, et le troisième pour le broiement des calculs dans la vessie. Ce dernier, le seul qui nous intéresse, est décrit et figure dans l'ouvrage de Leroy d'Étiolles (3) et dans celui de Civiale (4). Informe et grossièrement exécuté, il n'a jamais été essayé sur le vivant (5), et se brisa dans un essai qu'on en fit devant les commissaires de l'Académie (6). L'attention d'Amussat se porta dès lors sur le perfectionnement des instruments à foret.

(1) Brodie, *Leçons sur les maladies des organes urinaires*. Paris, 1845, p. 424, traduction française.

(2) L'année suivante, Amussat développa les mêmes idées, en les appuyant sur d'intéressantes recherches anatomiques, dans un mémoire lu à l'Académie de médecine le 11 décembre 1823, et inséré dans les *Archives de médecine*, 1824, t. IV, p. 31 et 147.

(3) Leroy d'Étiolles, *De la lithotripsie*. Paris, 1836 ; p. 127, fig. 19.

(4) Civiale, *Traité pratique et historique de la lithotritie*. Paris, 1847, planche I, fig. 37.

(5) Leroy d'Étiolles, *De la lithotripsie*, p. 127.

(6) Civiale, *loc. cit.*, p. 406.

Dans le cours de la même année, Leroy d'Étiolles soumit également au jugement de l'Académie son lithoprione, que nous ne citons aussi que pour mémoire, car il n'était susceptible d'aucune application. L'auteur ne le décrit même pas dans son ouvrage et le range de son propre mouvement dans la même catégorie que ceux de Gruithuisen et d'Elderton (1).

Il faut donc arriver à 1823 pour trouver quelque chose de réellement satisfaisant. Le 13 février de cette année, Civiale adressa à l'Académie de médecine une réclamation de priorité basée sur son mémoire de 1818. C'était la première publicité que recevaient ses idées, et pour baser ses prétentions, il fit imprimer son premier travail à la suite de ses nouvelles considérations sur la rétention d'urine, et donna la description du premier instrument qu'il avait proposé (2). Enfin, le 15 avril 1823, Leroy d'Étiolles présenta à la section de chirurgie une pince lithoprione à trois branches élastiques, à gaîne et à foret, mue par un tour en l'air s'adaptant à l'instrument. Jusqu'alors les inventeurs, sans ce préoccuper de ce qui avait été fait avant eux, s'étaient évertués à imaginer des appareils informes, tandis qu'il leur aurait suffi de feuilleter le vieil arsenal de la chirurgie pour y découvrir ce qu'ils cherchaient. C'est ce que Leroy avait fini par comprendre, et il avait trouvé dans le tire-balle d'Alphonse Ferry un moyen simple et solide de fixer la pierre. Pour l'adapter à la lithotritie, il lui avait suffi de transformer en canule creuse la tige pleine qui porte les branches dans le tire-balle (3). Le nouveau *lithoprione* réalisait d'une manière à peu près complète toutes les données du problème. C'est sur cet instrument que Leroy basait ses droits à l'invention de la lithotritie. Il est certain qu'il offre une analogie frappante avec celui que Civiale employa le 13 janvier suivant et qui lui a servi pendant cinq ans pour traiter les calculeux. Si l'identité avait été complète, la question de priorité serait tranchée, et Civiale ne pourrait invoquer ni ses recherches antérieures, ni les essais auxquels il se livrait à la même époque, ni les perfectionnements qu'il y a apportés depuis. En matière scientifique, la priorité ne peut être établie que sur des publications ayant date certaine, et il resterait acquis à l'histoire que Leroy d'Étiolles est l'inventeur de l'instrument à l'aide duquel les premières guérisons ont été obtenues en France. Mais cet appareil avait encore besoin de

(1) Il est figuré et décrit dans le *Traité de la lithotritie*, par Civiale, p. 406 et planche I, fig. 31.

(2) Cette publication fut à son tour l'objet de nouvelles attaques. On prétendit que Civiale n'avait présenté qu'une pince à branches articulées. Il est certain que par une contradiction qu'il attribue à son inhabileté dans l'art du dessin, la description est celle d'un instrument à quatre branches élastiques, et la figure représente très-fidèlement une pince à trois branches articulées et dentées. (Voy. *Traité pratique et historique de la lithotritie*, par le docteur Civiale, planche V, p. 408. Paris, 1847.)

(3) Leroy d'Étiolles, *Histoire de la lithotritie*, p. 28

quelques perfectionnements, Leroy le reconnaissait lui-même, lorsqu'il écrivait à l'Académie des sciences, le 29 mars 1824, deux mois après le premier succès de Civiale : « Si je n'ai point fait usage de cet instrument » sur le vivant, c'est que j'ai cru n'avoir point assez fait encore. » Il en eut du reste la preuve un mois après, lors de sa première tentative : « La pince, dit-il, s'ouvrit dans le col de la vessie, la membrane mu- » queuse fut pincée entre les branches, j'eus beaucoup de peine à la dé- » gager, ne pouvant, à cause de la situation, ni fermer ni ouvrir l'instru- » ment (1). »

Leroy l'a donc déclaré avec une sincérité qui lui fait honneur et à laquelle du reste on a toujours rendu justice : Son instrument laissait à désirer, et son premier essai fut malheureux, alors que son rival avait complétement réussi trois mois avant. Civiale, s'il a emprunté son litholabe à Leroy d'Étiolles, y a donc apporté des perfectionnements de quelque importance, puisqu'il a réussi. C'est ce qui résulte, en effet, de la comparaison des deux instruments. Le litholabe de Civiale l'emporte sur le lithoprione de Leroy : 1° par l'addition d'une vis de pression à l'extrémité manuelle, disposition qui permet de fixer la pince sur la canule et prévient l'accident survenu à Leroy dans l'opération dont nous avons parlé ; 2° par l'inégalité des branches et leur terminaison en petits crochets qui se recouvrent les uns les autres lorsque l'instrument est fermé, en formant une extrémité arrondie, et ont de plus l'avantage, lorsqu'il est ouvert, de maintenir solidement la pierre et de lui servir de point d'appui lorsqu'elle est poussée par la tête du lithotriteur (2); 3° enfin, par la forme de ce lithotriteur, dont la tête forte et dentée, tantôt droite, tantôt inclinée, permet de forer largement la pierre et de l'écraser ensuite en la pressant contre les crochets solides de la pince. Cette partie essentielle de l'instrument est de beaucoup supérieure aux fraises et aux limes de celui de Leroy (3). Cette opinion est partagée par un auteur aussi compétent que désintéressé dans la question : « Ces » deux appareils, dit Phillips, diffèrent complétement par la manière » de prendre, de fixer et de détruire la pierre. Leroy a entrevu le but, » et pendant qu'il se livrait à de continuelles réclamations, son imper- » turbable rival l'a atteint. »

Après cette revue longue, fatigante mais indispensable, il devient

(1) Voy. cette observation dans Leroy d'Étiolles : *Exposé des divers procédés pour guérir de la pierre*. Paris, 1825, p. 157.

(2) Dans le lithoprione de Leroy, les trois branches sont plates et de longueur égale, ce qui diminue la surface et la force des crochets placés sur un même plan, afin de conserver à cette extrémité de l'appareil un diamètre égal à celui de la canule extérieure ; la faiblesse de ces crochets ne leur permet pas de maintenir une grosse pierre.

(3) Voy., pour les détails de cette comparaison, Ch. Phillips, *Traité des maladies des voies urinaires*. Paris, 1860, p. 185.

facile, ce nous semble, de faire la part de chacun des compétiteurs : Gruithuisen a eu le mérite d'appeler de nouveau l'attention sur la possibilité de faire parvenir dans la vessie des sondes droites d'un gros calibre ; il a signalé toutes les routes qui ont été suivies depuis, sans s'arrêter plus spécialement à aucune ; mais ses instruments dangereux et inapplicables n'ont pas fait faire un pas à la question, et son travail, demeuré inconnu, n'a pas eu d'influence sur les destinées de la lithotritie.

Les titres d'Amussat sont de la même nature, mais ils sont plus sérieux. Comme Gruithuisen, et sans avoir connu son travail ni les faits antérieurs, il a démontré la possibilité du cathétérisme rectiligne, mais il y est arrivé par une route plus scientifique, en se basant sur des études anatomiques, et tandis que Gruithuisen s'égarait en suivant plusieurs routes à la fois, Amussat marchait droit au but et parvenait à broyer des calculs sur le cadavre avec des instruments très-défectueux, il est vrai. Les mémoires d'Amussat, publiés à une époque et dans un milieu où l'on s'occupait de lithotritie, sont venus au moment opportun lever la plus grande des difficultés qu'elle présentait et ont exercé ainsi une influence réelle sur son avenir.

Leroy d'Étiolles est l'inventeur de l'appareil instrumental qui a permis à cette opération d'entrer dans la pratique, mais cet instrument, pour atteindre complétement le but, avait encore besoin de quelques modifications.

Civiale enfin a réalisé ces derniers perfectionnements, a complété l'œuvre, et en a recueilli les fruits, en pratiquant le premier avec succès la lithotritie sur l'homme (1). Ce dernier point a suffi pour lui faire attribuer, dans l'opinion générale, la plus large part dans cette belle conquête de la chirurgie. Le monde, qui ne voit que les résultats, a fini par associer son nom à celui de la découverte, et l'Institut, dans sa première décision avait fait de même. Percy et Chaussier, dans leur rapport, évidemment écrit sous l'impression produite par les succès dont Civiale les avait rendus témoins, ne parlaient que de lui, *de sa méthode glorieuse pour la chirurgie française, honorable pour son auteur, consolante pour l'humanité... M. Civiale a bien mérité de sa noble profession*, etc. En 1825, les choses ont quelque peu changé de face. La commission *n'accorde plus de prix, elle s'abstient de décider positivement du droit de l'invention*, et se borne à citer honorablement les noms d'Amussat, Leroy d'Étiolles et Civiale. De nouveaux revirements se produisent encore

(1) Cette première opération fut pratiquée le 13 janvier 1824, sur un sujet âgé de trente-deux ans, porteur d'une pierre assez grosse et dure. Percy et Chaussier, membres de la commission de l'Académie des sciences, y assistaient en même temps que Larrey, Giraudy, Nauche, Sue et Sédillot. La première séance dura 40 minutes. La seconde eut lieu le 24 du même mois, devant les mêmes personnes, auxquelles étaient venus se joindre Magendie, Serres et Aumont. Le 3 février, la guérison était complète. (Voy., pour les détails de cette observation, le rapport de Percy et Chaussier.)

dans le cours des années suivantes, et nous voyons l'Académie récompenser successivement tous les compétiteurs, sans parvenir à en contenter aucun. Mais il est temps d'en finir avec ce débat sur lequel nous n'avons que trop insisté. Lorsque les succès de Civiale eurent reçu de la commission de l'Institut une sorte de sanction officielle, la presse médicale, les journaux politiques s'en emparèrent et exaltèrent à l'envi le mérite de la découverte et la gloire de l'inventeur. L'accord fut d'abord unanime, mais les prétentions rivales, ainsi que nous l'avons vu, ne tardèrent pas à se produire, et pendant que les uns revendiquaient leur part du passé, d'autres cherchaient à se créer des titres pour l'avenir. Les perfectionnements, les modifications instrumentales se succédèrent de jour en jour et absorbèrent pendant quelque temps l'attention des chirurgiens et les ateliers des fabricants. Chacun voulut ajouter ou retrancher quelque chose. On avait eu bien de la peine à arriver à la pince à trois branches élastiques et au lithotriteur à tête conique. Cette combinaison réalisait les conditions désirables, c'était le type le plus satisfaisant des instruments à foret, mais les innovateurs ne pensèrent pas ainsi; le système des perforations successives allait lentement, il lui fallait plusieurs séances, on voulait aller plus vite et en finir en une fois. Ce désir, louable en lui-même, fit naître de nouveaux systèmes, qui prirent les noms d'évidement, de grugement, d'éclatement. Ils exigeaient des instruments plus compliqués, et on vit paraître successivement des pinces à quatre, à six, à dix et jusqu'à douze branches, portant les uns un fil pour les assembler, d'autres un filet, une peau d'anguille pour retenir les calculs. Le lithorimeur parut enfin trop simple, et l'on créa des écopeurs, des évideurs et des perforateurs, des mandrins à virgule, des fraises simples, à développement, à charnière, des forets à couteau, à tête fenêtrée, à double écartement, etc. — La plupart de ces modifications étaient inapplicables ou dangereuses et constituaient autant de pas faits en arrière. L'appareil de Civiale avait pour lui deux choses, la simplicité et la sécurité; en s'écartant de ce modèle on renonçait à ces deux qualités si précieuses, la dernière surtout, lorsqu'il s'agit d'instruments appelés à s'ouvrir dans une cavité naturelle. Aussi presque toutes ces inventions sont demeurées stériles; quelques-unes cependant ont rendu des services dans la pratique et mérité des distinctions flatteuses. Nous citerons entre autres le procédé de l'évidement, dont Leroy avait eu la première idée et que Heurteloup exécuta avec deux instruments de son invention. Le premier, qu'il appelait *pince-forceps*, lui servait à creuser la pierre avec un forêt à virgule dont l'extrémité articulée s'inclinait de plus en plus sur sa tige; le second, ou *brise-coque*, l'écrasait entre ses deux mors lorsqu'elle était amenée à l'état de coque mince (1). Ces instruments n'étaient pas

(1) Voy. le dessin de ces instruments dans Civiale, *Traité pratique et historique de la lithotritie*. Paris, 1847, planche VI.

très-maniables, le second était exposé à se rompre, toutefois Heurteloup les a employés huit fois sur le vivant en Angleterre, et deux fois en France, et la commission de l'Institut, qui assista à l'une de ses dernières opérations, trouva le résultat assez satisfaisant pour lui accorder quelque temps après le prix de 5000 francs (1).

Il n'en fut pas de même des systèmes du grugement et de l'éclatement, et des instruments de Meyrieux, de Tanchou, et de Rigal (de Gaillac). Meyrieux avait commencé par déclarer qu'on ne ferait rien de bon en lithotritie en attaquant le calcul par le centre et qu'il fallait procéder en sens inverse (2). Il avait inventé pour cela l'appareil le plus fragile, le plus dangereux qu'on pût imaginer, et jamais on n'a pu l'employer, malgré les efforts faits en 1830 par Tanchou, son collaborateur et son ami, pour corriger ses irrémédiables défauts (3). Son idée avait pourtant fait des prosélytes. En 1829, Rigal (de Gaillac) la reprit sous une autre forme; il conçut l'espoir de fixer le calcul sur le foret après l'avoir traversé, et de le faire tourner avec lui pour l'user contre les aspérités de la pince. On se ferait difficilement une idée des frais d'imagination que fit Rigal pour réaliser cette conception inapplicable; il ne put jamais parvenir à emmancher solidement son calcul, et ne réussit qu'à le faire éclater. Il se décida alors à ériger cet accident en méthode, et inventa pour cela un autre appareil qui n'eut pas plus de succès que le premier, bien que les expériences faites devant la commission de l'Institut aient fourni des résultats assez satisfaisants (4).

Pendant que chacun s'évertuait à créer de nouveaux instruments, Civiale, demeuré fidèle au sien, poursuivait le cours de ses succès. Sa première opération avait eu lieu, comme nous l'avons dit, le 13 janvier 1824; à la fin de l'année, il avait opéré douze calculeux et n'en avait perdu qu'un seul; sa méthode s'était promptement répandue en France, mais elle n'était pas aussi favorablement jugée à l'étranger, où les attaques de ses adversaires arrivaient en même temps que le récit de ses opérations, où l'on n'avait encore sous les yeux que des instruments imparfaits. Trois années s'écoulèrent avant qu'elle franchît la frontière. En 1827, l'occasion de la faire connaître en Italie vint s'offrir à Civiale. Le baron de Zach, atteint de la pierre, le fit appeler pour l'en débarrasser; le malade était fort âgé, et sa vessie paresseuse renfermait un grand nombre de calculs. Cependant Civiale fut assez heureux pour

(1) Rapport de 1828.

(2) Mémoire lu à l'Institut le 16 mars 1827.

(3) Tanchou, *Nouvelle méthode pour détruire la pierre dans la vessie sans opération sanglante, etc.* Paris, 1830, in-8°.

(4) Voy. le mémoire lu à l'Académie des sciences le 10 avril et le 14 septembre 1829; le rapport de Duméril (16 novembre 1829). Voy. aussi : *De la destruction mécanique de la pierre dans la vessie*, par J.-J.-A. Rigal, médecin en chef de l'hôpital de Gaillac, Paris, 1829; *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, par Gaujot et Spillmann, t. II, p. 791.

réussir. Le baron, dans sa reconnaissance, fit annoncer sa guérison dans toutes les gazettes nationales et étrangères, et comme il était en correspondance avec tous les savants de l'Europe, elle contribua beaucoup à mettre la lithotritie en crédit (1).

En Autriche, la lithotritie rencontrait aussi des obstacles de la part des grands chirurgiens qui s'étaient fait une réputation dans l'opération de la taille, et entre autres du chevalier de Kern, premier chirurgien de l'empereur. La nouvelle méthode avait été introduite à Vienne par le docteur Eisenstein, qui était venu l'étudier à Paris. C'est le premier chirurgien qui l'ait pratiquée à l'étranger. Il eut la plus grande peine à se procurer quelques malades; mais il y parvint à force de persévérance, et la fit adopter par plusieurs de ses compatriotes, et notamment par Wattmann, qui, en 1827, obtint quelques succès.

En Prusse, de Græfe s'y montra sur-le-champ favorable, et, dès 1826, il traduisait les premiers ouvrages de Civiale. En 1831, un chirurgien français, Sat Deggallières, transporta en Russie l'art de broyer la pierre. Il y fut accueilli avec faveur par Walther, Pirogoff, Kiéter, Pohl, etc., qui s'empressèrent de l'appliquer.

C'est à la même époque (1831) que la première opération fut pratiquée en Amérique par Depeyre. La lithotritie trouva dans Randolph, (de Philadelphie) un ardent promoteur; c'est un des pays où elle a été le mieux accueillie. Valentine Mott et Campbel Stewart lui prêtèrent plus tard leur appui. Malgré sa proximité, l'Angleterre restait en retard, et cinq années s'étaient écoulées depuis la première opération de Civiale sans que la nouvelle méthode eût traversé le détroit, lorsqu'en 1829 Heurteloup la transporta à Londres et vint s'y établir avec elle; tous deux y reçurent le meilleur accueil. Les journaux de médecine parlèrent avec le plus grand éloge des démonstrations que l'habile chirurgien fit dans les hôpitaux et dans plusieurs réunions particulières. La première opération eut lieu à l'hôpital de Westminster; elle fut suivie de plusieurs autres. Le docteur Costallat, de son côté, s'appliquait à la répandre, tant par ses démonstrations que par des opérations faites sur le vivant en ville et dans les hôpitaux. Cependant la lithotritie n'a pas été reçue en Angleterre avec autant d'empressement qu'ailleurs; pendant longtemps elle y fut maltraitée dans les ouvrages de chirurgie, et peu prisée des praticiens. Brodie, Liston, au début, ne s'y montrèrent pas favorables. A. Cooper, au contraire, la proclama une des découvertes les plus importantes de la chirurgie, et Crampton s'en fit l'ardent défenseur. Brodie

(1) Civiale ne voulut pas revenir en France sans avoir vu Scarpa, qui touchait alors à la fin de sa carrière. Il lui montra ses instruments et sa manière d'opérer, et n'eut pas de peine à le faire revenir des préventions qu'il avait conçues. Quelques jours après, Scarpa fit insérer un article élogieux dans les *Annali universali di medicina* d'Omodei. En 1830, Civiale revint de nouveau en Italie pour opérer avec succès le prince Corsini, dont la guérison fit grande sensation. (Civiale, *loc. cit.*, p. 433 et 474.)

du reste a modifié ses opinions par la suite; il s'est livré lui-même à l'application de la méthode et a rendu, il y a une dizaine d'années, le plus éclatant témoignage à la chirurgie française, lorsque après avoir constaté la présence d'un calcul chez le roi des Belges, il lui conseilla de rentrer dans ses États et de se remettre entre les mains de Civiale, qui ne parvint pas cependant à le débarrasser complétement (1). L'année même où la lithotritie fut introduite en Angleterre, elle remporta à Paris une éclatante victoire. Dubois, le grand lithotomiste, l'homme qui s'était acquis le plus de réputation dans l'opération de la taille, Dubois, se sentant atteint de la pierre, se mit entre les mains de Civiale et en sortit guéri. On conçoit toute l'influence qu'un pareil témoignage et qu'une pareille guérison durent avoir sur les destinées de la nouvelle méthode. A partir de ce moment, elle ne rencontra plus d'adversaire en France, et dans le cours de la même année l'administration des hôpitaux créa à l'hôpital Necker, pour les calculeux, un service spécial dont elle confia la direction à Civiale (2), et plus tard à Félix Guyon.

§ 3. — Perfectionnements apportés à la lithotritie.

Cependant les instruments à foret n'étaient pas le dernier mot de la lithotritie; leur appareil un peu compliqué, la lenteur de leur action, la difficulté d'introduire dans la vessie des instruments droits de gros calibre, malgré tout ce qui avait été écrit à cet égard, tout cela nuisait à sa généralisation, et cette belle opération serait probablement restée à l'état de monopole entre les mains des spécialistes, si elle n'était pas parvenue à simplifier ses procédés en s'affranchissant de cette condition du cathétérisme rectiligne qui avait si longtemps arrêté son essor.

Instruments courbes. — Ce pas qui lui restait encore à faire, l'invention des instruments courbes allait lui permettre de le franchir. Plus d'une fois cette pensée s'était présentée à l'esprit des praticiens, mais le mouvement de rotation sur leur axe que nécessitaient les instruments à foret ne permettait pas de leur donner cette forme. Civiale était bien parvenu, dès 1829, à recourber légèrement l'extrémité vésicale du sien en déviant un peu de son axe la partie du trilabe qui n'était pas destinée à rentrer dans la gaîne (3). Plus tard, Benvenuti avait fait porter en même temps l'incurvation sur l'extrémité de la canule (4). Pravaz, deux ans auparavant, avait cru trouver la solution du problème,

(1) Civiale, trop pressé d'en finir, laissa dans la vessie un fragment assez volumineux qui fut ensuite broyé par Henri Thompson. (Dolbeau, *De la lithotritie périnéale*. Paris, 1872, p. 126.)

(2) Civiale eut depuis le bonheur de guérir de nombreux confrères, et entre autres Lisfranc, Boisseau, Clever, Broussaud, et Edholm, premier médecin du roi de Suède.

(3) Civiale, *Traité de la lithotritie*, 1847, planche II.

(4) Benvenuti, *Essai sur la lithotritie*. Paris, 1833.

en substituant à la tige solide du lithotriteur une sorte de chaîne à la Vaucanson pouvant tourner dans une canule courbe et mise en mouvement par une roue dentée et une manivelle (1); son appareil avait même été essayé avec succès par Blandin sur un malade de l'hôpital Beaujon (2); mais toutes ces modifications tournaient dans un cercle vicieux. Pour faire franchir un nouveau pas à la méthode, il fallait changer de direction. Cet honneur était réservé à un chirurgien danois, Jacobson (de Copenhague).

Jacobson. — Son brise-pierre articulé, adressé à l'Institut en 1831 (3), signale une phase nouvelle dans l'histoire de la lithotritie et ouvre la période de vulgarisation dans laquelle elle n'était pas encore entrée. Il ne s'agit plus en effet de perforations lentes, laborieuses, d'usure graduelle, d'évidement; il n'y a plus besoin de tour, d'archet ni de manivelle; c'est une simple canule de laquelle se dégage une tige d'acier forte et résistante, courbée comme le canal et fendue dans toute sa longueur. De ces deux moitiés accolées, réunies par une charnière à leur extrémité vésicale, celle qui correspond à la concavité est d'une seule pièce, l'autre est terminée par trois segments articulés. La première est fixée à la canule et fait corps avec elle; la seconde glisse dans son intérieur, dépasse son extrémité manuelle, et présente dans cette partie libre un pas de vis le long duquel se meut un écrou. Quand l'instrument est fermé, il a la forme et les dimensions d'une sonde de gros calibre, et s'introduit sans peine dans la vessie. Lorsqu'il y est entré, il suffit de pousser la branche articulée pour qu'elle s'écarte de l'autre par le jeu de ses segments, et qu'elle forme avec elle une anse solide dans laquelle on engage le calcul; en la tirant ensuite, on le saisit et on l'écrase en faisant agir sur le pas de vis l'écrou qui force les deux branches à se rapprocher jusqu'au contact. A peine cet instrument fut-il connu qu'on s'empressa de l'adopter en France en faisant disparaître ses imperfections. Dupuytren y ajouta un quatrième segment pour diminuer la saillie des angles, et l'employa sur un de ses malades (4). On remplaça l'écrou un peu primitif par une sorte de volant. Leroy d'Étiolles disposa les charnières de manière à pouvoir retirer l'instrument dans le cas où elles viendraient à se briser; il y ajouta une boîte de liége pour retenir le liquide, accessoire indispen-

(1) Pravaz, *Mémoire* lu à l'Académie de médecine le 26 janvier 1830, in *Archives générales de médecine*, 1re série, t. XXII, p. 256.

(2) *Clinique des hôpitaux*, t. IV, n. 12.

(3) Voy. Civiale, *Traité de la lithotritie*, p. 18, et Henry Thompson, *Traité des maladies des voies urinaires*, traduit de l'anglais par Martin, Labarraque et Campenon. Paris, 1874.

(4) *Gazette des hôpitaux*, t. V, p. 176. Dupuytren avait toujours échoué avec les instruments à foret, il dut son premier succès à celui de Jacobson, et lorsque Lisfranc fut atteint de la pierre, il lui offrit d'en faire l'application sur lui, mais Lisfranc préféra se confier à l'expérience de Civiale, qui continuait encore à se servir de son trilabe.

sable qu'avait oublié Jacobson, et le munit d'un petit rateau pour enlever le magma qui se formait entre les branches et les empêchait de se rapprocher complétement; il fit ressortir sa supériorité sur les instruments à foret dans un mémoire lu à l'Académie le 30 juillet 1833 et dans lequel il rapportait seize opérations pratiquées avec le brise-pierre de Jacobson, dont quinze avaient été suivies de succès (1). Trois mois après, l'Académie décernait à Jacobson un prix de 4000 francs. Son instrument fut accueilli en Amérique avec une rare faveur, et on l'y a conservé même alors qu'une combinaison plus avantageuse avait été adoptée sur le continent. Cet appareil avait en effet des inconvénients de plus d'un genre. Il ne pouvait pas embrasser les gros calculs et ne saisissait les fragments qu'avec une difficulté extrême; il était sujet à s'engouer par l'accumulation du détritus entre ses branches, et cet accident avait eu souvent des conséquences fâcheuses. Malgré ces imperfections, il serait très-probablement resté dans la pratique si le percuteur d'Heurteloup n'était pas venu le remplacer.

Heurteloup. — C'est en 1831, l'année même où Jacobson fit connaître son brise-pierre, que le chirurgien français fit subir à la lithotritie le dernier de ses perfectionnements. Il était depuis deux ans en Angleterre lorsqu'il réalisa cette réforme. Il la fit connaître le 20 février 1832 à l'Académie des sciences, à laquelle il avait adressé à la fin de l'année précédente un pli cacheté sur le même sujet. Cette méthode différait de toutes celles que nous avons exposées jusqu'ici par deux caractères principaux. Il proposait un nouvel instrument, qu'il désignait sous le nom de percuteur courbe à marteau, et qui, modifié dans une de ses dispositions, est entré définitivement dans la pratique et est adopté aujourd'hui par tous les chirurgiens; il substituait la percussion à l'aide d'un marteau à la pression, aux perforations, à l'usure progressive qu'on avait employées jusqu'alors. Pour oser recourir à un moyen d'action aussi énergique, il fallait d'abord être certain de pouvoir immobiliser à la fois l'appareil et le malade. Heurteloup inventa pour cela un *lit rectangle* muni d'un *point fixe* dans lequel l'instrument était solidement maintenu à l'aide d'une vis. Le *percuteur courbe à marteau*, partie essentielle de ce système, la seule qui ait été conservée, est construit sur le modèle du podomètre. C'est un instrument en acier de trente-huit centimètres de longueur, formé de deux branches courbées à angle obtus à leur extrémité vésicale. De ces deux branches, l'une, dite branche femelle, est creusée d'une gouttière en forme de queue d'aronde, dans laquelle glisse la branche mâle; toutes deux sont dentées. Lorsqu'elles sont rapprochées, l'instrument représente une de ces sondes à courbure brusque qu'on utilise dans les cas d'hypertro-

(1) Leroy d'Etiolles, *Étude historique de la lithotritie*, p. 29. Dans son livre sur la *lithotritie* (Paris, 1836), il a consigné vingt-quatre opérations faites avec cet instrument, dix-huit par lui, trois par Ségalas, une par Dupuytren, deux par Cloquet.

phie de la prostate; on l'introduit ainsi dans la vessie, et lorsqu'on a reconnu et touché le calcul, on tire avec précaution sur la branche mâle; elle glisse dans sa coulisse, mais sa partie coudée s'éloigne de celle de la branche femelle, et le calcul vient s'engager entre ces deux prolongements parallèles; il suffit alors de pousser la branche mâle pour le serrer et le maintenir.

L'instrument ainsi chargé est placé dans le point fixe et immobilisé par la vis; un coin, engagé entre le point fixe et la mortaise du lit rectangle, achève de donner à tout le système une solidité suffisante pour résister à l'action du marteau, dont les coups appliqués sur l'extrémité libre de la branche mobile font éclater la pierre sans que l'instrument, solidement maintenu, transmette ses vibrations à la vessie dans laquelle il est introduit (1).

Il n'y avait dans ce système rien qui fût absolument nouveau. En ce qui concerne l'instrument, il en avait été proposé d'analogues en Angleterre à diverses époques (2). En France même, Leroy d'Étiolles et le mécanicien Rétoré avaient, en 1825, imaginé et exécuté un brise-pierre à mors recourbé qui se rompit dans les expériences sur le cadavre et auquel ils renoncèrent (3). Deux ans après, Leroy s'approcha plus près encore du but par l'invention de son *lithomètre*, dont la forme et le mécanisme sont les mêmes que ceux du percuteur d'Heurteloup, mais il n'eut pas l'idée de l'appliquer au broiement des calculs (4). La percussion n'était pas non plus complétement neuve; on y avait eu souvent recours dans la manœuvre des instruments à foret; il n'est pas enfin jusqu'au lit rectangle dont on ne puisse trouver l'analogue dans le lit pupitre de Rigal. Mais tout cela ne constituait que des tentatives avortées, des tâtonnements sans résultats, des manœuvres insignifiantes, et c'est à Heurteloup que revient l'honneur d'avoir combiné ces éléments pour en faire sortir un système complet, nouveau, pratique; c'est bien lui l'inventeur de l'in-

(1) Voy. la figure et la description de cet appareil dans Heurteloup, *De la lithotripsie sans fragments.* Paris, 1846, p. 169.

(2) Au commencement du siècle, un Anglais nommé Stodart fit exécuter un instrument courbé à deux branches et à coulisse pour broyer les calculs; en 1824, un médecin du pays de Galles, cité par Costello, avait eu une idée semblable. En 1825, Haygarth fit faire par un mécanicien de Birmingham un instrument analogue qui fut essayé par Hodgson. (Voy. dans l'*Histoire de la lithotritie*, de Leroy, p. 97 et fig. 60), et Thompson, *Traité des maladies des voies urinaires*, traduit par Martin, Labarraque et Campenon. Paris, 1874.) On trouve enfin, dans le catalogue publié en 1825 par Weiss, le dessin d'un instrument à coulisse qui ressemble beaucoup à celui d'Heurteloup; mais il est muni d'une petite scie, et ce n'est qu'un instrument à usure progressive. (Voy. ce dernier dans l'*Histoire de la lithotritie*, de Leroy, p. 40, fig. 17 et 17 *bis*.)

(3) Voy. le dessin dans le même ouvrage, p. 50, 51, 52, fig. 21, 22, 23. Rétoré exécuta un autre instrument semblable et le prêta à Fisher, qui l'emporta à Vienne, où Costello le vit entre ses mains et crut qu'il était d'origine allemande.

(4) Voy. le dessin du lithomètre de Leroy dans son *Histoire de la lithotritie*, p. 58, fig. 27 et 28.

strument qui a servi de type à tous ceux dont on se sert aujourd'hui. Ses rivaux eux-mêmes se sont empressés de le reconnaître, et l'Académie des sciences a récompensé ce progrès important.

Lorsqu'il fit connaître sa méthode en France, elle n'était déjà plus à l'état d'essai; il l'avait employée une dizaine de fois en Angleterre, avec un succès complet et devant les plus grands chirurgiens du pays. Sa supériorité consiste surtout dans la facilité et la rapidité de son exécution, et dans la possibilité de l'appliquer à des cas jusqu'alors réfractaires à la lithotritie. Le percuteur s'introduit presque aussi aisément qu'une sonde de gros calibre; sa manœuvre demande moins de place que celle des instruments à foret et s'applique mieux aux vessies contractiles ou racornies; la préhension du calcul n'offre pas de difficultés, quel que soit son volume ou sa forme. La percussion, par son énergie, triomphe sans peine de la résistance des calculs les plus durs et les fait éclater en un instant. Les trois grandes difficultés de la lithotritie se trouvaient ainsi écartées, et ces avantages frappèrent immédiatement tous les yeux. Cependant la percussion par son énergie même effrayait quelques personnes, on craignait que l'instrument ne se brisât ou ne se faussât dans la vessie et que ses vibrations n'ébranlassent douloureusement ces organes délicats. Heurteloup répondait à la première objection en mettant au défi de briser ou de fausser son instrument, et à la seconde en faisant appliquer la main sur son extrémité vésicale pendant qu'il frappait à coups redoublés sur l'autre bout; mais cette solidité n'était obtenue qu'à l'aide du point fixe, du coin et du lit rectangle, et tout cet attirail enlevait à sa méthode le caractère de simplicité qui accompagne les perfectionnements durables. Ce lit est lourd, embarrassant, coûteux, incommode; on frémit à la pensée de ce qui adviendrait si le malade cloué sur cet appareil venait à faire un mouvement brusque. Ces observations, que Dupuytren présenta le premier à Heurteloup (1), s'offraient à l'esprit de tout le monde. On songea tout d'abord à supprimer le lit rectangle et ses accessoires, pour le remplacer par des supports mobiles tels que l'étau à main d'Amussat, auquel il était resté fidèle et que nous l'avons vu employer encore dans les derniers temps de sa vie; mais on finit par en venir à réaliser la pensée de Dupuytren et à substituer la pression à la percussion, malgré l'opposition véhémente d'Heurteloup, qui déclara que c'était faire rétrograder la lithotritie (2). On conserva son instrument, mais en le disposant de façon à ce qu'il pût agir à volonté de l'une ou de l'autre manière. En 1832, Touzay lui fit subir cette transformation en adaptant à la

(1) *Lettre* sur l'avantage de préférer la percussion à la pression ponr mettre en usage l'instrument courbe présenté à l'Académie des sciences sous le nom de *percuteur courbe à marteau*, adressée à M. le baron Dupuytren par le baron Heurteloup, 17 août 1833. On y trouve consignée une conservation dans laquelle Dupuytren apprécie avec son jugement supérieur les avantages et les inconvénients de ce système.

(2) Leroy d'Étiolles, *Histoire de la lithotritie*, p. 70, 71, fig. 39 et 40.

branche mobile une vis munie d'une poignée; puis vinrent l'écrou ailé ou volant, qui porte le nom de Ségalas, et que Leroy revendique en faveur de sir Henry, et enfin les écrous brisés et les pignons à crémaillère, dont nous parlerons plus tard (1). En même temps qu'on changeait le mode d'action du percuteur, on en modifiait la forme. Heurteloup le premier fit disparaître la longue coulisse dans laquelle glissait la branche mâle, et la remplaça par une simple rainure; il modifia également les mors de son percuteur suivant les indications à remplir, et eut ainsi à sa disposition deux percuteurs courbes, l'un à dents, l'autre à cuillers; le premier, instrument d'attaque, réservé pour entamer les calculs gros et durs; le second, plus faible, destiné aux pierres friables et aux fragments. C'est autour de ces deux formes principales qu'ont roulé toutes les modifications qu'on a proposées depuis; nous les indiquerons plus tard, mais elles sont sans importance. A l'époque où s'achève cette période, la lithotritie était arrivée à sa maturité sous le rapport instrumental; il ne lui restait plus qu'à étendre sa sphère d'application, à mieux poser ses indications et à se faire accepter par les chirurgiens qui n'en avaient pas fait une spécialité.

Ce n'est pas sans peine qu'elle est parvenue à s'introduire dans la pratique usuelle, et les luttes qu'elle a dû soutenir ont causé presque autant d'agitation que les rivalités de ses inventeurs. C'est à l'Académie des sciences qu'ils s'étaient adressés d'abord; cette imposante compagnie avait accordé à leurs efforts une attention patiente et soutenue, elle s'était montrée à leur égard d'une libéralité qui n'était pas dans ses habitudes. L'Académie de médecine, que cette question intéressait cependant d'une manière bien plus directe, avait affecté d'y demeurer complétement étrangère. Depuis quatre ans déjà Civiale avait obtenu ses premières guérisons, le rapport de Percy et de Chaussier avait donné à la méthode une existence officielle, les débats des compétiteurs avaient eu du retentissement dans le monde entier, et l'Académie persistait dans son silence systématique. A la séance publique du 28 février 1828, Ph.-Jos. Roux, en rendant compte des travaux de la section de chirurgie pour les années 1825 et 1826, n'avait pas jugé convenable d'en parler. *Cette attitude sévère* au milieu de l'agitation des esprits lui semblait la seule qui convînt à l'Académie en attendant que des faits plus nombreux eussent justifié les espérances que faisait concevoir le nouveau mode de traitement. C'est ainsi que cette compagnie comprenait son rôle et c'est à cela qu'elle borna son initiative. Cependant, en 1830, elle mit la question au concours (2), mais l'époque venue elle ne jugea pas à propos de décerner le

(1) Voy., pour toutes ces modifications, la notice publiée en 1862 par Charrière, et les dessins qui l'accompagnent, p. 104 et suivantes.

(2) La question posée était celle-ci : Lorsque la présence d'un ou de plusieurs calculs dans la vessie exige le secours de la chirurgie, déterminer d'après des observa-

prix, elle se borna à accorder une mention honorable à Costello, dont le mémoire, écrit sous l'inspiration de Civiale et basé sur des faits empruntés à sa pratique, ne fut pas publié. La révolution de juillet vint changer le cours des idées, et quatre années s'écoulèrent encore sans que ce sujet fût sérieusement abordé. En 1834, lors du concours qui s'ouvrit à la faculté pour remplacer Boyer dans sa chaire de clinique chirurgicale, Blandin, l'un des compétiteurs, eut à traiter, comme sujet de thèse, le parallèle de la taille et de la lithotritie. Son travail, consciencieux, méthodique comme tout ce qu'il a écrit, est empreint du désir de se montrer impartial; mais il se ressent des préventions que partageaient alors tous les chirurgiens étrangers à la nouvelle méthode. C'est ainsi qu'après avoir déclaré qu'elle constituait une heureuse conquête, il s'attachait à établir qu'elle était plus souvent mortelle que la taille, qu'on perdait plus de calculeux depuis son invention (1), et il en tirait cette conclusion imprévue, que la perforation et l'écrasement réunis ne valaient pas la lithotomie.

La lithotritie était destinée à devenir bientôt une pomme de discorde entre les chirurgiens. Le silence de l'Académie était bien loin d'être de l'indifférence; elle renfermait dans son sein des hommes dont l'art de broyer la pierre avait fait la réputation, comme Amussat et Ségalas; d'autres, comme Lisfranc, qui lui devaient la vie, tandis que la majeure partie des opérateurs en renom lui était défavorable. Dupuytren, qui avait su prendre entre eux une position indépendante, et dont l'autorité aurait suffi pour maintenir le débat sur le terrain scientifique, Dupuytren venait de mourir, et les deux camps n'attendaient qu'une occasion pour mesurer leurs forces. Leroy la leur avait offerte, en adressant à l'Académie, le 15 septembre 1834, un travail sur la lithotritie chez les enfants en bas âge. Velpeau, nommé rapporteur, se chargea d'attacher le grelot; le 28 avril 1835, il lança contre la lithotritie un véritable réquisitoire, en prenant acte, devant la chirurgie française, d'une opposition au sujet de laquelle il en appelait au jugement de la postérité. Le gant fut relevé par Amussat, et la discussion engagée sur ce terrain se transforma en une lutte passionnée dont la statistique fit à peu près tous les frais, et qui se termina, après six orageuses séances, sans avoir convaincu personne, sans avoir fait faire un pas à la question. Nous la verrons se reproduire douze ans plus tard avec les mêmes hommes, les mêmes arguments et les mêmes exagérations, pour aboutir au même résultat négatif. Cette opposition n'a pas empêché la lithotritie de continuer sa route; elle n'a pas cessé de gagner du terrain sur sa rivale, mais en 1835 déjà sa cause était gagnée. Elle avait vaincu les principaux obstacles et comptait parmi

tions, des expériences authentiques, et d'après le raisonnement, quelle est, suivant le cas, l'opération préférable.

(1) Blandin, *Parallèle entre la taille et la lithotritie*. Paris, 1834, p. 162.

ses défenseurs quelques-uns des grands noms de la chirurgie; elle avait fait le tour du monde et s'était implantée dans tous les pays civilisés : c'était, en un mot, une conquête réalisée.

§ 4. — Influence de la lithotritie sur la pathologie des voies urinaires.

La belle invention dont nous venons d'esquisser l'histoire n'a pas borné ses effets au traitement des calculeux; elle a imprimé à l'étude des maladies des voies urinaires une impulsion qui ne s'est pas arrêtée depuis. Il est peu de branches de la chirurgie qui aient été l'objet d'autant de travaux, qui aient fait autant de progrès depuis un demi-siècle; il suffit pour s'en convaincre de comparer l'ouvrage de Boyer à ceux qui sont maintenant entre les mains de nos élèves. Ce mouvement date de l'invention de la lithotritie; c'est à partir de cette époque que les recherches ont pris un caractère véritablement scientifique; que l'anatomie pathologique, que l'observation clinique ont éclairé les points obscurs du sujet; que le traitement, jusqu'alors empirique, est devenu rationnel et a pu profiter des ressources que l'industrie moderne lui a offertes. Ces études ont permis de distinguer les simples troubles fonctionnels, des lésions inflammatoires aiguës et chroniques, ainsi que des altérations organiques; elles ont fait connaître la nature, le mode de production, les différentes variétés des rétrécissements uréthraux et les altérations qu'ils amènent à la longue dans l'appareil urinaire tout entier. Les maladies de la prostate, l'inflammation, les abcès, les ulcérations, et surtout l'hypertrophie sénile de cette glande, ont été observés et décrits avec un soin qui laisse peu de choses à désirer. Les névralgies, les varices, les fongosités du col vésical, les différentes variétés de cystite, l'hypertrophie de la vessie, son inertie, l'influence qu'elle exerce sur la rétention d'urine, et les indications qui en découlent, tous ces points de pratique ont donné lieu à tant de travaux, de monographies, de traités *ex-professo*, qu'il nous est impossible de les indiquer et de suivre d'année en année les progrès que cette spécialité chirurgicale a faits depuis cinquante ans; nous ne pouvons que les indiquer d'une manière générale, et pourtant il est deux points sur lesquels nous nous arrêterons un instant, parce que l'un n'est que le complément de ce qui précède, une sorte de corollaire de l'invention que nous venons d'examiner; parce que l'autre se rapporte plus particulièrement à la période que nous traversons.

1° Corps étrangers dans la vessie.

La lithotritie avait à peine fait ses preuves qu'on songeait déjà à en faire l'application à l'extraction des corps étrangers de la vessie. On sait combien ils sont variés, les auteurs se sont plu à dresser ce triste cata-

logue de la dépravation humaine (1). Toutefois il en est qu'on ne rencontre que d'une façon tout à fait exceptionnelle, et ceux que les chirurgiens ont le plus souvent l'occasion d'extraire sont des bouts de sonde, des tiges métalliques ou des morceaux de bois minces et élastiques. C'est en vue de ces trois variétés principales que l'imagination des inventeurs s'est surtout donné carrière. Avant l'invention de la lithotritie, les chirurgiens n'avaient à leur disposition que la pince de Fabrice de Hilden et celle de Hunter; mais ces instruments, destinés surtout à l'extraction des corps étrangers de l'urèthre, ne peuvent guère être utilisés que chez la femme, s'il s'agit de pénétrer dans la vessie. Desault a cependant réussi, dit Nélaton, à extraire un fragment de bougie avec la pince de Hunter, mais elle a le plus souvent échoué en France comme en Angleterre. Mayo, après l'avoir inutilement essayée, fut obligé de recourir à la taille. Dupuytren a pratiqué quatre fois cette opération dans des circonstances semblables (2). Roux l'a faite également, et dans la majorité des cas on y avait recours d'emblée; on laissait d'abord marcher les choses, puis lorsque les douleurs étaient devenues intolérables par l'altération croissante de la poche urinaire, lorsque le corps étranger était devenu le noyau d'un calcul, on se décidait à pratiquer la taille. Le livre de Chopart est plein de faits de ce genre, de bouts de sonde, d'aiguilles, de tuyaux de pipe, de morceaux de bois, ayant nécessité cette opération. Aujourd'hui, la chirurgie n'attend pas que les accidents soient arrivés; elle procède à l'extraction immédiate de ces corps, elle opère dans une vessie saine et réussit le plus souvent à débarrasser les malades sans accidents sérieux. Ségalas est le premier qui ait fait confectionner un instrument spécial pour le but qui nous occupe (3). C'était une simple modification de la pince de Hunter. Civiale est resté longtemps fidèle à son trilabe; il est parvenu une douzaine de fois, à l'aide de cet instrument qu'il maniait avec une adresse exceptionnelle, à retirer de la vessie des corps étrangers, et entre autres un tube de baromètre de huit centimètres de long, qui se brisa sous la pression de la pince à trois branches, et qu'il fallut extraire par fragments (4). D'autres opérateurs ont réussi par le même moyen. Leroy d'Étiolles a imaginé à diverses époques cinq instruments différents dont deux seulement sont restés dans la pratique (5). Ces derniers sont destinés à

(1) Voy. Denucé, *Corps étrangers dans la vessie.* (*Journal de médecine de Bordeaux*, 1856). L'auteur a réuni dans ce mémoire quatre cent vingt observations.

(2) Le forceps de Weiss n'a pas mieux réussi. En 1834, à l'hôpital de Norwich, un fragment de cathéter long de cinq pouces fut retiré avec cet instrument, l'urèthre fut déchiré en plusieurs endroits et le malade succomba (Civiale, *Traité de la lithotritie*, 1847, p. 253.)

(3) Voy. Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II.

(4) Civiale, *Traité de la lithotritie*, 1847, p. 233, 252.

(5) Leroy d'Étiolles, *Sur les moyens d'extraire de la vessie des corps étrangers solides, autres que des pierres ou leurs débris.* Paris, 1843.

extraire des corps flexibles tels que les bouts de sonde. C'est dans le même but qu'ont été imaginés plus tard les instruments de L.-Aug. Mercier (1), de Ségalas (2). La nécessité fréquente de retirer de la vessie des corps métalliques et flexibles, tels que les épingles à cheveux, en ont fait imaginer d'autres, nous citerons notamment celui de Courty (de Montpellier) (3), le crochet du professeur Galli (de Lucques) (4), la pince de Nélaton (5), celle de Caudmont (6). Plusieurs de ces instruments reposent sur le même principe que les lithoclastes usités aujourd'hui pour broyer les calculs. Depuis l'invention de ces derniers, beaucoup de chirurgiens s'en sont servis pour l'extraction des corps étrangers. Un petit brise-pierre d'enfant suffit souvent pour atteindre ce but; Leroy d'Étiolles fils est parvenu, il y a une dizaine d'années, à extraire, avec le brise-pierre à cuillers, un bâton de cire à cacheter long de neuf centimètres; cette opération a nécessité trois séances et douze applications de l'instrument, qui ramenait à chaque fois une certaine quantité de cire pétrie et moulée dans la cavité circonscrite par ses cuillers concaves (7).

2° Rétrécissements.

Au commencement du siècle, on n'avait encore sur l'anatomie pathologique des rétrécissements que des idées fort imparfaites. On ne croyait plus, il est vrai, aux carnosités, mais on ne connaissait pas assez bien les causes et la structure des coarctations pour pouvoir les traiter autrement que d'une manière empirique. La dilatation au moyen des bougies était le seul traitement sur la valeur duquel tout le monde fût d'accord, mais on n'en avait que de très-grossières, ce qui enlevait à cette précieuse méthode une grande partie de son efficacité. Daran s'était pourtant acquis, cinquante ans auparavant, dans la fabrication des bougies emplastiques, une réputation qui avait fait oublier celles de Jean Le Français et d'Alphonse Ferry, et qu'on a quelque peine à comprendre quand on jette les yeux sur l'incroyable formule dont il se servait (8). En 1768, Macquer, ayant trouvé le moyen de dissoudre le caoutchouc, eut l'idée de s'en servir pour la confection des sondes (9), et en 1779, Bernard

(1) Ch. Phillips, *Traité des maladies des voies urinaires*, p. 663.

(2) Catalogue Charrière. 1862, p. 114, fig. 293.

(3) Ch. Phillips, *loco cit.*, p. 665.

(4) Catalogue Charrière. 1862, p. 115, fig. 294.

(5) Id., p. 115, fig. 295.

(6) Id., p. 115, fig. 296.

(7) Leroy d'Étiolles fils, *Traité pratique de la gravelle et des calculs urinaires*. Paris, 1866, p. 516.

(8) Daran, *Recueil d'observations chirurgicales sur les maladies de l'urèthre, traitées par une nouvelle méthode*. Avignon, 1745; Paris, 1748, 50, 58, 68, in-12.

(9) *Mémoire de l'Académie des sciences*, 1768.

présenta à l'Académie de chirurgie des sondes flexibles bien supérieures à celles de Daran. Elles se composaient d'un mandrin d'argent contourné en spirale, entouré de fils de soie et recouvert d'une couche de caoutchouc; plus tard, il supprima le fil d'argent et remplaça le caoutchouc, dont il avait reconnu les inconvénients, par l'huile grasse bouillie avec la litharge et étendue sur un tissu de soie. C'est à peu de chose près le mode de fabrication qu'on emploie encore aujourd'hui. Ces bougies firent une sorte de révolution dans le traitement des rétrécissements. Desault un des premiers en proclama les avantages, et les perfectionnements qu'on y a apportés depuis n'ont fait que les confirmer. La dilatation progressive est encore le meilleur de tous les modes de traitement qu'on peut opposer aux rétrécissements; mais à cette époque on ne savait pas fabriquer les bougies de petit calibre, et en présence des coarctations très-serrées, on n'avait plus d'autre ressource que le cathétérisme forcé ou la ponction de la vessie.

Le cathétérisme forcé, que Boyer fait remonter à A. Paré, et Civiale à Jean de Vigo, avait été, en 1784, l'objet d'un mémoire adressé par Coffinières à l'Académie de chirurgie et qu'on trouve décrit dans le traité de la taille de Deschamps. Desault avait eu recours quelquefois à cette déplorable manœuvre (1), mais c'est Boyer qui a le plus contribué à la mettre en honneur, et Ph.-Jos. Roux est le seul parmi les modernes qui l'ait adoptée (2). Elle est aujourd'hui complétement bannie de la thérapeutique chirurgicale.

Cautérisation. — La cautérisation était à cette époque proscrite par la plupart des chirurgiens français, et en Angleterre même elle commençait à perdre de la vogue que Hunter lui avait donnée, en substituant le crayon de nitrate d'argent aux bougies escharotiques dont on se servait avant lui (3). Everard Home avait adopté cette méthode, qui s'était promptement répandue en Angleterre, aux États-Unis et en Russie, et dont on faisait à la fin du siècle dernier le plus incroyable abus. Benja

(1) Desault pratiquait le cathétérisme forcé avec une algalie ordinaire de la grosseur de celles qui servent chez l'enfant, mais il n'employait pas la sonde conique, il déchirait les rétrécissements, il ne les ponctionnait pas.

(2) Dupuytren n'avait recours au cathétérisme forcé, dans la rétention d'urine, qu'en présence d'accidents graves et imminents. Dans les autres circonstances, il préférait la dilatation *mécanique* lente et progressive, qu'il opérait avec des bougies coniques, la dilatation qu'il appelait *vitale*, et qui consistait à présenter la bougie ou rétrécissement et à l'y maintenir jusqu'à ce que cette légère compression triomphât de l'obstacle *Clinique chirurgicale* recueillie par Michon. (*Archives générales de médecine*, 1827, t. XIV, p. 385.)

(3) Au dire d'Everard Home, Wisemann avait eu l'idée d'employer le nitrate d'argent longtemps avant Hunter, et Hunter l'a déclaré lui-même dans son *Traité des maladies vénériennes*, traduit par Audiberti. Paris, 1787. Voy. Hunter, *Œuvres complètes*, trad. par G. Richelot. Paris, 1843, t. II. Sédillot attribue cette pratique à François Roncolis, qui la proposa en 1720.

min Bell pourtant s'était déjà élevé contre elle (1), et malgré les efforts faits par Arnott, en 1819 (2), pour la remettre en honneur, elle était tombée, en Angleterre même, dans le discrédit le plus complet. En France, A. Petit avait essayé de la faire revivre en 1811, en y apportant une modification légère (3), mais cette tentative n'avait pas réussi. L'action aveugle du caustique, le nombre des applications qu'il nécessite, la crainte de le voir se détacher, les hémorrhagies, l'inflammation vive qu'il suscite parfois (4), toutes ces raisons ont empêché la cautérisation directe, ou d'avant en arrière, de se vulgariser parmi nous, et les tentatives faites par Leroy d'Étiolles en 1845 ne sont pas parvenues à la ressusciter (5).

Les choses en étaient là lorsqu'en 1822 Ducamp vint changer la face de la question en préconisant une méthode dans laquelle la cautérisation latérale était substituée à la cautérisation directe et ne constituait qu'un des moyens, qu'un des temps de l'opération. Celle-ci se composait de trois actions successives : 1° l'exploration du rétrécissement, qu'il pratiquait à l'aide d'une bougie *porte-empreinte*, dont l'extrémité malléable se moulait sur ses inégalités et en rapportait le moule ; 2° la cautérisation latérale, qu'il opérait avec un *porte-caustique* assez analogue à celui de Hunter, mais dont le mandrin, au lieu de se terminer par un porte-crayon, était muni à son extrémité d'un cylindre de platine creusé d'une rainure latérale destinée à recevoir le nitrate d'argent; 3° enfin, de la dilatation consécutive, qu'il produisait par l'usage alternatif de ses *dilatateurs à insufflation* et de ses *bougies à ventre* (6). Cette méthode, séduisante par son apparence de rigueur, reçut de l'Académie des sciences l'accueil le plus flatteur (7), et fut acceptée par les chirurgiens avec une sorte d'enthousiasme. Elle semblait remplir toutes les conditions si longtemps et si vainement cherchées, mais on ne tarda pas à s'apercevoir qu'elle était plus brillante en théorie que facile dans son application ; ses inconvénients frappèrent ses admirateurs eux-mêmes, et ils cherchèrent à les atténuer. Lallemand, le plus zélé d'entre eux, substitua au principal instrument de Ducamp sa sonde *porte-caustique*, constituée

(1) *Cours complet de chirurgie théorique et pratique*, par Benjamin Bell, traduit de l'anglais par Bosquillon. Paris, 1796, t. II, p. 121.

(2) Arnott (Jean), *Treatise on structure of the Urethra*. London, 1819, in-8°.

(3) *Journal* de Sédillot, t. XLII, p. 275, 361.

(4) Everard Home cite un cas dans lequel le nombre des cautérisations a dû s'élever à 1258; plusieurs fois la rétention d'urine est survenue à la suite de cette petite opération et il a fallu faire la ponction de la vessie.

(5) Leroy d'Étiolles, *Traité des angusties ou rétrécissements de l'urèthre et de leur traitement rationnel*. Paris, 1845.

(6) Théodore Ducamp, *Traité des rétentions d'urine causées par le rétrécissement de l'urèthre*. Paris, 1822.

(7) Voy. le rapport de Percy en date du 6 mai 1822 dans l'ouvrage précédemment cité.

par un tube en platine ouvert au deux bouts et muni d'un mandrin de même métal dont l'extrémité vésicale présente une cuvette destinée à contenir le nitrate d'argent et se termine par un bouton qui sert d'obturateur à la canule lorsque l'instrument est fermé. Quand celui-ci a pénétré, il suffit de tirer à soi la canule pour mettre à nu la cuvette du mandrin et faire agir le caustique. Lallemand se servait de sondes de deux formes principales, l'une droite pour la portion pénienne, l'autre courbe pour les parties profondes, et comme il était impossible de faire tourner le mandrin dans celle-ci pour présenter le caustique à tous les points de la circonférence du canal, la sonde courbe était pourvue de quatre mandrins portant leur cuvette sur quatre points différents de leur pourtour. Lallemand faisait suivre la cautérisation de la dilatation, mais il n'avait adopté ni les dilatateurs à insufflation ni les bougies à ventre de Ducamp. Il se servait de bougies courbes (1). Cette méthode, ainsi rajeunie, présentée avec le talent d'exposition que l'auteur possédait à un si haut degré, fut accueillie avec plus de faveur encore que ne l'avait été celle de Ducamp, surtout par les chirurgiens du Midi. Ils en abusèrent à tel point que Lallemand se vit obligé de protester contre de pareilles exagérations. Ils y restèrent longtemps fidèles et ont cherché à la faire revivre alors qu'on l'avait depuis longtemps abandonnée. La cautérisation latérale, quoique supérieure à la cautérisation directe, était au fond passible des mêmes reproches; l'anatomie pathologique ne tarda pas à montrer qu'elle était irrationnelle en théorie, et l'expérience prouva qu'elle était, dans la pratique, dangereuse et inefficace. Lorsqu'on attribuait les rétrécissements à des fongosités ou à des ulcérations, il était permis d'espérer de détruire les premières et de faire cicatriser les secondes à l'aide du nitrate d'argent; mais lorsqu'une étude plus approfondie eut établi que, dans l'immense majorité des cas, la muqueuse de l'urèthre est étrangère à la coarctation, que celle-ci est déterminée par l'épaississement et l'induration du tissu sous-muqueux (2), on comprit que la cautérisation superficielle du nitrate d'argent ne pouvait pas modifier un état semblable; on constata de plus que ces applications répétées engendraient un tissu inodulaire par l'effet duquel le rétrécissement devenait plus dense et plus inextensible qu'il ne l'était auparavant. L'abus qu'on avait fait de ce traitement à l'époque où Ducamp et Lallemand le remirent en honneur donna, quelques années après, des occasions si fréquentes de constater ce résultat, que la cautérisation latérale tomba bientôt dans un discrédit aussi complet que la cautérisation directe, en France comme en Angleterre. A l'époque à laquelle se termine cette période, elle ne comptait plus dans les deux pays que de très-rares

(1) Lallemand, *Observations sur les maladies des organes génito-urinaires*, 1825, 1827.

(2) Cette question a été élucidée au début par les travaux de Lallemand et de Jules Guérin, et depuis par ceux d'Alph. Guérin, de Reybard et d'Henry Thompson.

partisans (1). Une méthode nouvelle et presque exclusivement française venait de naître et avait déjà acquis une importance qui n'a fait que s'accroître depuis.

Uréthrotomie. — Nous considérons cette opération comme de date moderne, parce que c'est de nos jours seulement qu'elle a acquis un caractère de précision et d'exactitude suffisant pour la faire entrer dans la pratique. Comme idée première, elle est plus vieille encore que la cautérisation. L'uréthrotomie externe était connue des Arabes. Avicenne en parle comme d'une opération usuelle; Tolet et Collot y avaient souvent recours, et la boutonnière a été décrite de tout temps dans les livres classiques. L'uréthrotomie interne remonte à A. Paré, dans les œuvres duquel on trouve les procédés modernes de la résection et de la râpure tels qu'Amussat et Desruelles les ont indiqués depuis; mais les trois instruments qu'il décrit pour *couper* et *comminuer* les *carnosités* (2), la sonde courbe que Francisco Diaz imagina dans le même but en 1576, l'uréthrotome, reposant sur le même principe que Physick proposa en 1795 (3), ne constituaient que des tentatives avortées comme celles qu'on retrouve toujours dans l'histoire de l'art chirurgical lorsqu'on veut prendre la peine de les chercher, que des essais sans retentissement, inconnus de ceux-là même qui ont plus tard fécondé la méthode. C'est au commencement du siècle qu'elle est née. En 1819, Arnott eut le premier l'idée de diviser les rétrécissements d'arrière en avant, après les avoir ponctionnés, et proposa dans ce but un instrument à deux lames qui s'écartaient après avoir franchi l'obstacle; il en avait imaginé un autre à tranchant circulaire, agissant comme une couronne de trépan. — En 1823, Mac Ghie fit connaître un uréthrotome assez semblable à ceux de Francisco Diaz et de Physick, mais muni de plus d'un petit conducteur destiné à précéder et à guider la lame dans le rétrécissement. C'est la même année que Civiale inventa son uréthrotome à lame cachée pour débrider le méat urinaire et les rétrécissements voisins de la fosse naviculaire, et à la même époque Ashmead, Despiney, Dieffenbach, Horner, etc., proposèrent dans le même but des instruments analogues.

En 1824, Amussat présenta à l'Académie trois instruments : un coupe-bride, ressemblant à s'y méprendre à celui que A. Paré a décrit pour pincer et comminuer les carnosités (4), et deux scarificateurs; le pre-

(1) Les modifications apportées plus tard par Ségalas et par Leroy à la sonde de Lallemand ne l'ont pas réhabilitée. On ne l'emploie guère aujourd'hui que lorsqu'il s'agit de combattre un reste d'inflammation ou de tarir un écoulement persistant, encore y parvient-on aussi bien par la dilatation progressive.

(2) A. Paré, *Œuvres complètes*, édition de 1664, *De la grosse vérole*, livre XIXe, p. 458, édit. Malgaigne. Paris, 1840, t. II.

(3) Dorsey, *Éléments de chirurgie*, 1813, t. II, p. 140.

(4) Il y a pourtant entre eux cette différence que, dans l'instrument d'A. Paré, c'est le bouton terminal qui est tranchant, et dans celui d'Amussat, c'est le bout de la canule.

mier en date était constitué par une canule munie à son extrémité d'un renflement olivaire en acier armé de huit petites crêtes tranchantes, et par un mandrin boutonné destiné à leur servir de guide; dans le second, la section était opérée par un mandrin armé d'une petite lame cachée dans la canule quand l'instrument était fermé, et venant se présenter à une échancrure lorsqu'on voulait le faire agir. Ces instruments étaient encore très-imparfaits, mais l'élan était donné et la méthode crée. Il ne s'agissait plus que de perfectionner ces moyens d'action, et nous avons montré déjà à quel point l'esprit des chirurgiens était fertile en pareille matière. Leroy d'Étiolles, Civiale, Ségalas, Guillon, Ricord, Phillips et une foule d'autres, imaginèrent des uréthrotomes des formes les plus variées (1), et publièrent des observations favorables à la nouvelle méthode. A leurs yeux cependant elle ne constituait encore qu'une opération préliminaire qui réclamait le concours ultérieur de la dilatation ou de la cautérisation. Leurs instruments n'agissaient sur les rétrécissements qu'avec la plus grande réserve; ils se bornaient à les scarifier comme pour préparer la voie et hâter la guérison. Amussat regardait l'association des trois méthodes comme indispensable, et Leroy d'Étiolles trouvait beaucoup plus sûr de faire suivre les scarifications par la cautérisation ou par une dilatation de quelques jours, afin de prévenir la réunion des lambeaux de la plaie (2). Réduite à un pareil rôle, l'uréthrotomie ne pouvait pas conquérir un grand nombre de partisans. La plupart des chirurgiens et des spécialistes s'y montrèrent opposés. L'incision de l'urèthre était trop souvent suivie d'accidents graves pour qu'il leur parût prudent de faire courir aux malades de pareils dangers en vue d'un résultat incomplet. Aussi la méthode nouvelle, malgré les efforts de ses promoteurs, perdait-elle chaque jour du terrain, lorsqu'en 1833 Reybard lui fit faire un pas considérable et la remit de nouveau en faveur. Après avoir longtemps hésité entre l'insuffisance des scarifications et le danger des incisions profondes, il finit par se rassurer sur les conséquences de celles-ci. Des études anatomiques suivies d'expériences sur les animaux confirmèrent à cet égard les faits de sa pratique et lui prouvèrent que si les scarifications superficielles étaient inoffensives en elles-mêmes, la dilatation, qu'il fallait employer immédiatement après, n'était pas dans le même cas; que les sondes, ne rencontrant plus de résistance après la section de la bride, déchiraient, décollaient, contusionnaient la muqueuse de l'urèthre, et que c'était à ces violences qu'il fallait attribuer les accidents observés après l'opération.

(1) La plupart de ces instruments sont décrits et figurés dans *l'Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann, dans les *Traités des maladies des voies urinaires*, de Voillemier, t. I, p. 252 et suivantes, et d'Henry Thompson, traduit par Martin Labarraque et Campenon, 1864. Les autres sont reproduits dans l'atlas de Bourgery et Jacob, t. VI, planche 54, et dans les catalogues de Charrière.

(2) Leroy d'Étiolles, *Traité des angusties*, 1845, p. 546.

Il pensa qu'on y échapperait d'une manière à peu près constante en incisant franchement le rétrécissement dans toute son épaisseur, de manière à rendre inutile l'intervention brutale de la dilatation. Pour atteindre ce but, il inventa un uréthrotome composé d'une canule dans laquelle glisse un mandrin pourvu à son extrémité d'un petit précurseur en baleine assez mince et assez flexible pour pénétrer dans le rétrécissement, et de deux lames qui le suivent et qui, cachées dans l'intérieur de la canule, s'en dégagent latéralement lorsqu'on pousse le mandrin. Le rétrécissement se trouve ainsi divisé sur deux points opposés et dans une étendue limitée à l'avance (1). Cet instrument, dont il s'est servi pendant longtemps, a depuis fait place entre ses mains à d'autres plus compliqués et ayant une sphère d'action beaucoup plus étendue; mais ils appartiennent à une autre phase de l'histoire de l'uréthrotomie et nous aurons à y revenir plus tard. Bornons-nous à constater pour le moment ce premier pas fait dans la voie des incisions uréthrales. Il eut une influence décisive sur les destinées de la méthode. Les scarifications furent abandonnées, et, en France comme à l'étranger, les chirurgiens modifièrent à l'envi leurs uréthrotomes de manière à agir à de plus grandes profondeurs. A des craintes exagérées succéda bientôt une audace aveugle, et Reybard fut le premier à tomber dans ces exagérations.

ARTICLE II

LA CHIRURGIE RÉPARATRICE.

Pendant que la lithotritie se traçait sa route en dehors des voies officielles, une autre branche de la chirurgie se constituait par des moyens analogues, sous l'impulsion du même courant d'idées, et rompait sur un autre point le cercle étroit dans lequel le XVIIIe siècle avait enfermé notre art. C'est pendant le cours de la période que nous traversons que la *chirurgie réparatrice* s'est établie sur des bases scientifiques. Jusqu'alors le traitement des difformités congénitales ou accidentelles n'avait guère été exploité qu'au point de vue industriel. De loin en loin des médecins peu connus s'étaient consacrés à cette branche lucrative, mais ils n'avaient guère fait que perfectionner les pratiques traditionnelles. Quelques machines usitées dans le traitement des déviations de l'épine et des pieds bots constituaient tout le bagage de l'orthopédie; la ténotomie était à peine née et la chirurgie plastique n'allait pas au delà de la restauration du nez; encore cette triste opération figurait-elle plutôt dans la science à titre de curiosité que comme méthode consacrée.

(1) On trouvera la description de cet instrument dans un mémoire de l'auteur inséré dans la *Gazette médicale de Paris*, 1839, p. 561; dans le *Traité pratique des rétrécissements du canal de l'urèthre*, par Reybard, p. 2, fig. 4, 7, 8; dans Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II.

§ 1er. — Orthopédie.

Bien que l'orthopédie raisonnée n'ait véritablement pris naissance que de nos jours, nous devons convenir toutefois, pour être juste envers les temps comme envers les hommes, qu'elle avait été l'objet de quelques travaux sérieux pendant la seconde moitié du XVIIIe siècle. Andry lui a donné la première impulsion, en 1741, par la publication d'un ouvrage dans lequel il passait en revue toutes les difformités, toutes les imperfections physiques qui peuvent affliger l'enfance (1). Andry était professeur de médecine au collége royal de France depuis quarante ans, il avait été appelé en 1724 au décanat de la faculté de Montpellier, c'était par conséquent un homme considérable, et son livre fut accueilli avec une faveur qu'il méritait du reste par lui-même; c'était le premier ouvrage qui embrassât l'orthopédie dans son ensemble, et il devait s'écouler de longues années avant qu'il en parût un second.

En 1768, Levacher présenta à l'Académie royale de chirurgie une machine de son invention qu'il employait depuis quatre ans, avec laquelle il avait la prétention de guérir toutes les courbures de l'épine chez les enfants de douze à treize ans, et d'améliorer la situation de ceux qui avaient dépassé cet âge (2). Il prenait à témoin de ses guérisons merveilleuses les membres les plus illustres de la compagnie, Louis, Ruffel, Lamartinière, etc. L'Académie accueillit cette communication avec d'autant plus d'empressement que l'art manquait de moyens pour atteindre ce but, et que c'était la première application raisonnable des forces mécaniques au traitement des difformités. Quelques années après, Portal fit paraître son livre (3). A peu près à la même époque, un chirurgien suisse, Venel, faisait faire à l'orthopédie un pas plus important. Venel était un élève de Cabanis et de Tronchin; en 1769, il avait ouvert à Yverdun une école de sages-femmes et avait composé pour elles un ouvrage classique; en 1779, il retourna à Montpellier pour y compléter ses études sur les difformités, et revint à Orbe (canton de Vaux), où il forma un établissement orthopédique dans lequel accoururent les malades de tous les pays voisins. Venel s'était surtout rendu célèbre dans le traitement des pieds bots. Il avait guéri, après vingt-deux mois de traitement, le docteur Wantzel, qui fit connaître sa méthode en 1798, et l'appareil dont il se servait fit un grand bruit à cette époque sous le nom de

(1) Andry, conseiller du roy, *l'Orthopédie ou l'Art de prévenir et de corriger dans les enfants les difformités du corps, le tout par des moyens à la portée des pères et des mères, et des personnes qui ont des enfants à élever*. Paris, 1741, 2 vol. in-12.

(2) Levacher, *Nouveaux moyens de prévenir et de guérir les courbures de l'épine*. (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, dixième volume in-12, p. 37, deuxième partie.)

(3) Portal, *Sur la nature et le traitement du rachitisme ou des courbures de la colonne vertébrale et de celles des extrémités supérieures et inférieures*. Paris, 1779, in-8°.

sabot de Venel. Son élève Jaccard, qui lui avait succédé en 1793, modifia cet appareil et le fit connaître à d'Ivernois, qui, vingt-deux ans après, l'employa avec grand succès à Paris (1). Venel ne s'était pas borné au traitement des pieds bots. A l'époque où Levacher présentait sa machine à l'Académie de chirurgie, le médecin suisse appliquait le premier l'extension horizontale aux déviations de la taille, et inventait ces lits mécaniques qui devaient jouir, trente ans plus tard, d'une si prodigieuse faveur (2). L'orthopédie, du reste, devenait partout à la mode; Typhaine et Verdier l'exploitaient à Paris, Jakson à Londres, Bruckner en Allemagne; enfin le travail de Scarpa sur les pieds bots vint lui donner le caractère scientique qui lui avait jusqu'alors fait défaut (3). C'était la première fois que l'anatomie et la physiologie pathologiques étaient appliquées d'une manière sérieuse au traitement des difformités. Ce mémoire fit époque dans leur histoire, et pourtant, sous le rapport du traitement, Scarpa n'avait pas fait avancer la question. Son appareil lourd et compliqué était bien inférieur au sabot de Venel; mais celui-ci ne fut connu en France qu'en 1813, époque à laquelle d'Ivernois le rapporta de Suisse, ainsi que nous l'avons dit. Le lit à extension du chirurgien suisse mit bien plus de temps encore à nous parvenir, et c'est d'Allemagne qu'il nous arriva. La brochure publiée en 1788 par Venel (4) tomba par hasard entre les mains d'un coutelier de Wurzbourg, Heine, qui, séduit par la description de son lit mécanique, entreprit d'en construire de semblables. L'usage s'en répandit en Allemagne, il pénétra en Angleterre où il fit concurrence au lit de Darwin, et la vogue de ces appareils devint bientôt telle qu'ils passèrent des établissements orthopédiques dans les pensionnats, dont ils devinrent le meuble indispensable. Chaque chef d'institution voulut avoir le sien, et, bon gré mal gré, tous les enfants atteints de déviations du rachis y furent étendus sans pitié. La Société de médecine de Londres finit par s'émouvoir de cet excès de zèle orthopédique, et en 1822 elle mit au concours, pour le prix fondé par Hunter, la question du traitement des difformités de l'épine par les lits mécaniques. Bampfield remporta le prix et publia en 1824 un traité *ex-professo;* (5)

(1) D'Ivernois le fit connaître à la Société du cercle médical et le publia dans son *Essai sur la torsion des pieds* Paris, 1817, in-8°. Cette même année, Jaccard adressa à Léveillé, pour les collections de la faculté, le véritable sabot de Venel, en réclamant comme sa propriété celui que d'Ivernois avait employé à Paris.

(2) Venel fit connaître son lit mécanique en 1788. On en trouve la description et le dessin dans le *Manuel pratique d'orthopédie* publié par Mellet. Paris, 1835, p. 169, fig. 6.

(3) Antonio Scarpa, *Memoria chirurgica sul piedi torti congeniti dei fanciulli et sulla maniera di correggere questa difformita*, in-4°. Pavia, 1803.

(4) Venel (André-Joseph), *Description de plusieurs nouveaux moyens mécaniques propres à prévenir, borner et même corriger les courbures latérales et la torsion de l'épine du dos.* Lausanne, 1788, in-8°.

(5) Bampfield, *Essay on Curvatures and Diseases of the Spisie.* London, 1824.

sur les courbures antéro-postérieures et latérales du rachis, John Shaw (1), de son côté, fit paraître une excellente monographie sur les distorsions de l'épine et des autres parties du système osseux. D'autres auteurs anglais, Charles Bell, Jarrold, Dodds, Ward, s'occupèrent du même sujet dans des écrits qui contribuèrent à l'éclairer et à diminuer la confiance aveugle que ces machines inspiraient dans leur pays et sur le continent. Elles jouissaient en France de la même faveur et s'y étaient également introduites par une voie extra-scientifique. En 1820, un commerçant nommé Milly vint consulter d'Ivernois pour une courbure antéro-postérieure du rachis; d'Ivernois, qui ne s'occupait pas des difformités de la taille, lui indiqua l'établissement de Wurzbourg comme spécialement destiné au traitement de ce genre d'affections. Milly s'y rendit, il rapporta à son retour le dessin du lit de Heine, et en 1823 il créa à Chaillot une maison analogue à celle qu'il venait de quitter. Il existait déjà en France un établissement semblable fondé par Humbert à Morlay, petit village de la Meuse, mais on n'y admettait que des jeunes filles, et il ne pouvait en recevoir que 35 (2). Humbert joignait le massage, les bains de vapeur, les douches, et l'usage continu des crosses, à l'emploi de son fauteuil et de son lit mécaniques (3). Ce dernier reposait sur les mêmes principes que celui de Venel, mais il lui était inférieur dans l'application. Ces deux établissements se firent quelque temps concurrence, mais il ne tarda pas à s'en former d'autres, et quelques années après on comptait à Paris sept ou huit maisons de santé consacrées au traitement spécial des difformités de la taille, sans compter les pensionnats que les institutrices, dans leur émulation, avaient transformés en infirmerie. Les mécaniciens, stimulés par cette vogue, se mirent en frais d'imagination et se joignirent aux chirurgiens pour inventer des appareils de plus en plus perfectionnés; aux lits de Humbert et de Heine succédèrent ceux de Jalade-Lafond, de Maisonabe, et plus tard ceux de Pravaz et de Jules Guérin. Les premiers reposaient sur un même principe, l'extension horizontale s'exerçant sur la totalité du rachis et d'une façon indirecte (4). John Shaw le premier comprit l'inconvénient de cette

(1) John Shaw, *On the nature and treatment of the Distortions to which the spine and Bones of the chest are subjest*, 1823.

(2) Cet établissement avait été fondé en 1821. Scoutetten, *Mémoire sur les déviations de la colonne vertébrale*. (*Archives générales de médecine*, 1834, t. VI, p. 204.)

(3) F. Humbert, *Traité des difformités du système osseux ou de l'emploi des moyens mécaniques et gymnastiques dans le traitement de ces affections*. Paris, 1838, quatre vol. in-8° et atlas de 174 planches.

(4) Elle s'opérait à l'aide d'un levier dans le lit de Humbert, par des ressorts dans celui de Heine, par des poids dans celui de Maisonabe, et par un mécanisme analogue au tourne-broche dans le lit de Jalade-Lafond. (Pour la description de ces machines, voy. C.-A. Maisonabe, *Orthopédie clinique sur les difformités de l'espèce humaine*. Paris, 1834, p. 53 à 92.)

méthode et chercha à faire porter la puissance extensive sur le point déformé seulement; il composa son appareil de plateaux mobiles susceptibles de s'écarter en entraînant dans leur mouvement le segment du corps qui s'y trouvait fixé; il fit de plus, à l'exemple de Darwin, concourir le poids du corps à l'extension en donnant de l'inclinaison au plan sur lequel il reposait. Pravaz adopta ce principe dans son établissement gymnastico-orthopédique, et fit construire des lits à deux compartiments ou plans susceptibles de s'écarter (1). Jules Guérin a perfectionné depuis cette méthode en créant son lit à *extension sigmoïde*, dans leque on peut faire varier à volonté sur un même plan l'inclinaison réciproque de chaque plateau, de façon à corriger les inclinaisons latérales (2).

Cependant l'abus des lits orthopédiques rencontrait une vive opposition de la part des médecins. Lachaise s'attacha à les combattre en leur opposant les avantages de la gymnastique (3); Pravaz, beaucoup moins absolu que ses collègues, démontra par des raisonnements et par des faits les dangers de leur application empirique au traitement de toutes les déviations; il prouva que l'extension passive de la colonne vertébrale ne devait être qu'un moyen accessoire, et revenant aux sages préceptes d'Andry, aux excellentes vues de Portal, il fit de la gymnastique et de son application au traitement de chaque difformité en particulier la base de ses traitements (4). Cette doctrine se concilia l'esprit de tous les médecins désintéressés, et l'Académie de médecine s'y rallia à son tour; c'est du moins ce qu'on peut conclure du rapport fait par Thillaye sur les lits de Lafond et Maisonabe (5).

L'orthopédie était complétement entrée dans cette voie, lorsque en 1825, Delpech, qui s'occupait depuis douze ans du traitement des difformités, et qui avait été frappé, comme les écrivains anglais, des inconvénients et de l'insuffisance des appareils mécaniques, conçut et réalisa la pensée de faire concourir tous les moyens dont l'hygiène et la médecine disposent au traitement des déviations organiques. Il fonda, aux portes de Montpellier, l'établissement orthopédique le plus vaste et le plus complet qui existât en France. Tous les modes de traitement y furent réunis; mais Delpech, comme Lachaise, avait une prédilection marquée pour la gymnastique, qui venait d'être mise à la mode par le

(1) Voy. le feuilleton de la *Gazette médicale de Paris* du 8 mars 1834, n. 10. (*Visite à l'établissement gymnastico-orthoédique du docteur Pravaz*, par Réveillé-Parise.)

(2) Guérin (Jules), *Mémoire sur l'extension sigmoïde et la flexion dans le traitement des déviations latérales de l'épine*. Paris, 1839, in-8°.

(3) Lachaise, *Précis physiologique sur les courbures de la colonne vertébrale*. Paris, 1827, in-8°.

(4) Pravaz, *Méthode nouvelle pour le traitement des déviations de la colonne vertébrale*. Paris, 1827, in-8°.

(5) Ce rapport se terminait ainsi : « Les lits mécaniques, pour le redressement du » rachis, ne doivent jamais être considérés que comme moyens accessoires et complé- » ment d'un traitement médical bien dirigé. » (Séance du 6 septembre 1825.)

colonel Amoros. Il emprunta à ce dernier la plupart de ses appareils; il en inventa d'autres pour des indications spéciales; il établit un gymnase d'été, un gymnase d'hiver, une école de natation, et sûr de pouvoir contre-balancer par ces exercices puissants les inconvénients d'un repos trop prolongé et les dangers des appareils mécaniques, il put utiliser avec sécurité les machines à extension verticale, les lits de différentes formes, les chars orthopédiques, etc. Il fit connaître le résultat de ses travaux et de son expérience dans son *Traité de l'orthomorphie*, dont nous avons déjà parlé. C'était, depuis le livre d'Andry, le premier ouvrage scientifique et complet qui eût encore paru sur les causes, la nature et le traitement des difformités, il y avait entre eux toute la différence que près d'un siècle d'études avait pu y apporter. Le *Traité de l'orthomorphie* eut en France et à l'étranger un retentissement considérable, il ne fut probablement pas sans influence sur la décision que prit deux ans après l'Académie des sciences, lorsqu'elle mit au concours, pour l'un des grands prix fondés par Monthyon, la question du traitement des difformités par la gymnastique et les appareils mécaniques (1). Le prix devait être décerné en 1832; mais sur les cinq candidats qui se présentèrent, pas un ne remplit les conditions du programme, la plupart même ne le comprirent pas; la question fut remise au concours pour 1834, et le résultat fut le même, les neuf compétiteurs qui entrèrent en lice n'ayant pu mettre l'Académie à même de vérifier l'authenticité des faits qu'ils avaient allégués. En 1836, elle ne se montra pas encore satisfaite, et ce ne fut qu'en 1837 que le prix fut décerné; mais cette fois les conditions du programme avaient été largement remplies, et sur les douze mémoires qui lui avaient été adressés, elle crut devoir en récompenser deux. Elle adjugea le grand prix de 10 000 francs à Jules Guérin et un second prix de 6000 francs à Bouvier (2). Nous aurons l'occasion de revenir plus tard sur les points de doctrine soulevés dans cette lutte remarquable; nous aurons à rendre compte des débats orageux que ce sujet fit éclore quelques années plus tard; bornons-nous à constater qu'à l'époque où ces prix furent décernés, les ressources de l'orthopédie se bornaient encore à l'application des appareils et de la gymnastique. Il n'est question que de ces deux ordres de moyens thérapeutiques dans le

(1) La question posée à la séance publique du 19 juillet 1830 était celle-ci : « Déterminer par une série de faits et d'observations authentiques quels sont les avantages et les inconvénients des moyens mécaniques et gymnastiques appliqués à la cure des difformités du système osseux. »

(2) La commission, composée de Dulong, Savart, Magendie, Serres, Larrey, Roux, Double, rapporteur, avait eu à dépouiller vingt-cinq gros in-folio manuscrits (seize volumes pour J. Guérin et neuf pour Bouvier). Elle avait consacré soixante et quelques séances aux démonstrations, aux expériences, aux discussions préalables, et Double, en terminant son long rapport, déclarait qu'on trouverait difficilement dans les fastes académiques un exemple de concours supérieur à celui dont il rendait compte (ce rapport est publié *in extenso* dans la *Gazette médicale de Paris*, 1837, n° 34, p. 528 et suiv.).

programme proposé par l'Académie et dans les mémoires des deux concurrents couronnés. La ténotomie, qui devait bientôt occuper une si large place dans le traitement des difformités, y est à peine mentionnée. Jules Guérin, qui devait la pousser plus tard jusqu'à ses dernières limites, n'en parle pas encore (1); le long rapport de Double ne lui consacre que trois lignes, et c'est pour rappeler *les observations nouvelles faites par M. Bouvier sur les effets de la section du tendon d'Achille que l'auteur a pratiquée un des premiers à Paris et pour laquelle il a imaginé d'ingénieux et d'utiles procédés*. La ténotomie sous-cutanée comptait pourtant déjà plus de vingt ans d'existence; elle avait réalisé ses plus importantes applications, elle reposait déjà sur des faits assez nombreux et assez probants pour qu'il fût permis dès ce moment d'entrevoir l'avenir de cette méthode dont nous allons maintenant retracer les premiers pas.

§ 2. — Ténotomie sous-cutanée.

C'est en France que la ténotomie a pris naissance; c'est à Delpech et à Dupuytren qu'il faut la faire remonter; l'Allemagne n'a fait qu'en féconder les germes, Stromeyer et Dieffenbach ne sont venus qu'en second lieu. Assurément on avait avant eux coupé des tendons et des muscles; Lorenz en 1784 (2), Sartorius en 1806 (3), Michaëlis en 1809 (4) avaient sectionné le tendon d'Achille, avant Delpech, pour redresser des pieds bots, et cent quatre-vingts ans avant Dupuytren, en 1641, Isacius Minius, cité par Tulpius, avait coupé le sterno-mastoïdien pour redresser un torticolis, il avait été imité par Job à Meckren, Blasius, Roonhuysen, Tenhaaf, etc. Richler avait décrit avec soin cette opération et le traitement consécutif qu'elle exige, mais toutes ces sections avaient été faites à ciel ouvert, et personne n'avait encore songé à la ténotomie sous-cutanée. Les dangers de la pénétration de l'air étaient pourtant un article de foi pour les chirurgiens du XVIIIe siècle. Desault, Bell et Bromfield avaient proposé et mis à exécution des procédés opératoires pour s'en garantir

(1) Il faisait alors assez peu de cas de cette méthode, puisqu'il a écrit que de 1830 à 1837 on ne peut citer de remarquable que la section du tendon d'Achille remise en honneur et mieux précisée par Stromeyer. (*Beiträge zur operativen Orthopädik*. Hannover, 1838.)

(2) Thillenius (de Francfort), consulté pour une jeune fille de dix-sept ans, lui fit sectionner le tendon d'Achille par Lorenz; l'opération fut faite le 26 mars 1784, et le traitement dura jusqu'au 12 mai.

(3) Sartorius fit cette opération de la même manière en 1806. La date de 1812 assignée par les auteurs est celle de la publication de l'observation.

(4) Michaëlis en 1809, et non en 1811, coupa le tendon d'Achille dans le tiers de son diamètre, et répéta plusieurs fois cette opération depuis; mais, d'après Stromeyer, s'il a sectionné le tendon en entier, c'est sans le savoir.

Nous avons emprunté ces trois citations à Ch. Phillips : *De la ténotomie sous-cutanée*. Paris, 1841, p. 45.

dans l'extirpation des corps étrangers du genou; Abernethy et Boyer s'étaient également préoccupés d'éviter son action dans l'ouverture des abcès par congestion; ils conseillaient tous deux de faire la ponction avec un instrument très-étroit, de le plonger très-obliquement en tendant fortement la peau de manière à détruire le parallélisme (1), mais on n'avait pas encore réuni les deux éléments de la ténotomie sous-cutanée, et c'est à Delpech que revient cet honneur. C'est à tort, comme nous l'avons dit, que les Allemands le revendiquent en faveur de Stromeyer, dont la première section tendineuse est de quinze ans postérieure à celle de Delpech. Il serait plus juste d'en faire remonter la première pensée à Hunter. Hunter s'était rompu le tendon d'Achille en dansant; cet accident étrange le conduisit à réfléchir sur le mécanisme de la consolidation de ce tendon, et en 1767 il entreprit des expériences sur les chiens pour l'étudier à fond (2). Il le coupait à l'aide d'une aiguille à cataracte qu'il introduisait sous la peau à quelque distance du tendon. Les aiguilles à cataracte d'alors se terminaient par un fer de lance fort et solide; c'était donc bien une ténotomie sous-cutanée qu'il exécutait ainsi, mais ce n'était à ses yeux qu'une expérimentation scientifique, il n'avait pas la pensée d'en faire sortir une méthode thérapeutique. Il est extrêmement douteux que Delpech ait eu connaissance de ces précédents, toujours est-il qu'il ne les mentionne pas et que ce n'est pas là ce qui le guidait lorsqu'il pratiqua sa première opération, le 19 mai 1816. Il est facile de s'en convaincre en lisant la longue et intéressante observation qu'il a consignée *in extenso* dans sa *Chirurgie clinique* (3). Il s'agissait d'un pied équin des plus prononcés chez un enfant de neuf ans. L'âge du sujet, la gravité du vice de conformation ne laissaient aucune chance de réussir à l'aide des appareils; Delpech, se souvenant des faits de rupture du tendon d'Achille qu'il avait observés et dans lesquels la réunion s'était opérée avec l'intermédiaire d'un tissu accidentel, pensa qu'on pourrait dans ce cas imiter la nature et *couper le tendon dans son entier, en laissant subsister la peau qui le recouvre, et par conséquent sans le laisser exposé au contact de l'air et des pièces d'appareil*. Après avoir mûrement pesé toutes les chances, en homme pénétré de l'importance de ce qu'il va tenter, il en fit la proposition aux parents. Ceux-ci consultèrent un grand nombre de médecins, qui traitèrent le projet de folie, et cependant, au bout d'un mois, ils se décidèrent. Delpech plongea un bis-

(1) John Albernethy décrit ce procédé dans un mémoire sur les abcès lombaires qu'on trouve inséré dans ses œuvres chirurgicales à la fin du XVIIIe siècle. (Bouvier, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1857, t. XXII, p. 637.)

(2) John Hunter, *Œuvres complètes*, traduites par G. Richelot. Paris, 1843, t. I, leçons sur les principes de la chirurgie, p. 492.

(3) J. Delpech, *Chirurgie clinique de Montpellier, etc.* Paris, 1823-1828, deux volumes in-4o, t. I, p. 177, observation n. VII. Cette observation n'a pas moins de quinze pages in-4o. C'est un modèle d'exposition et de discussion cliniques.

touri droit en avant du tendon, il le fit passer d'outre en outre, de manière à diviser la peau des deux côtés dans une étendue d'un pouce et le tissu cellulaire en même temps; puis, s'armant d'un bistouri convexe, il coupa le tendon d'avant en arrière, *sans toucher à la peau*. Delpech mit le membre dans l'extension pour rapprocher les deux bouts divisés, et ne réunit pas les lèvres de la plaie; elles suppurèrent, il y eut une exfoliation superficielle, mais au bout de vingt-huit jours on put fléchir le pied, et en fin de compte le succès fut complet et la guérison définitive, ainsi que Bouvier a pu le constater vingt ans après, par l'examen du malade.

Si nous sommes entré dans quelques détails au sujet de cette opération justement célèbre, c'est parce qu'il n'y manque rien pour établir les droits de Delpech à la priorité. Des données scientifiques positives et admirablement déduites l'ont conduit à l'entreprendre; il s'est proposé le but que poursuit la ténotomie moderne, celui de soustraire la section tendineuse au contact de l'air et d'obtenir la réunion à l'aide d'un tissu fibreux de formation nouvelle, enfin il a complétement réussi. Que ses incisions aient été trop longues, qu'il ait omis de les réunir par première intention, qu'il ait mis le pied dans l'extension au lieu d'opérer le redressement immédiat, on n'en trouve pas moins dans ce fait les trois éléments de toute découverte chirurgicale : l'idée scientifique qui guide l'opérateur, le moyen qui la réalise et le succès qui la consacre. Lorsque, quinze ans après, Stromeyer ressuscita cette opération, que Delpech avait abandonnée parce qu'il n'avait pas su résister à l'opposition qu'il avait rencontrée à Montpellier et à Paris, Stromeyer, lui aussi, fit deux ouvertures (1); il les fit plus petites, il est vrai, et il en obtint la cicatrisation immédiate. C'était un progrès, mais ce progrès en attendait d'autres; il mit le membre dans l'extension, comme l'avait fait Delpech, et ce ne fut que plus tard qu'on reconnut l'avantage de le redresser immédiatement.

Si l'on a contesté à Delpech la priorité de son opération, on n'a jamais songé à disputer à Dupuytren celle de la myotomie sous-cutanée. Les chirurgiens qui avaient avant lui coupé le sterno-mastoïdien l'avaient fait à l'air libre et n'avaient pas respecté la peau (2). Minius avait même commencé par la diviser avec un caustique, et Boyer, dans le septième volume de son *Traité des maladies chirurgicales*, publié en 1821, conseille encore de couper les tissus couche par couche, en y comprenant le muscle. Dupuytren, en 1822, en fit le premier la section sous-cutanée; il pratiqua près de son bord interne une incision par laquelle il introduisit sous la face postérieure du muscle un bistouri boutonné dont il conduisit l'extrémité jusqu'au bord externe; puis, tournant le tranchant vers le muscle, il le coupa d'arrière en avant sans diviser la peau. C'est

(1) Ch. Phillips, *Ténotomie sous-cutanée*. Paris, 1841, p. 46.

(2) Roonhuysen souleva la peau et le muscle et les coupa de dedans en dehors. Florian fit sa section avec des ciseaux.

exactement ainsi qu'on procède aujourd'hui, et cependant cette opération si nouvelle fut à peine remarquée en France. Dupuytren, qui d'ordinaire attachait tant de prix à ses moindres créations, ne parut pas prendre intérêt à celle-là, bien qu'il fût arrivé du premier coup à la perfection dans le procédé opératoire, et son entourage fit comme lui. Il n'en fut pas de même à l'étranger. A peine Ammon eut-il publié l'observation à Leipzig (1), qu'elle fut traduite en anglais par Avril, reproduite la même année (1823) par Froricp (de Weimar) dans ses *Notices*, et insérée en 1824, par Michaëlis (de Berlin), dans le *Journal* de de Græfe et de Walther. Il est peu de faits chirurgicaux qui aient reçu une publicité plus rapide et plus éclatante. Elle reçut en Allemagne le nom d'opération de Dupuytren. Cette méthode, aussi simple qu'avantageuse, disait Dieffenbach en 1830, rend désormais toutes les autres inutiles.

L'année même où Dupuytren inaugura la section sous-cutanée du sterno-mastoïdien, celle des brides de l'aponévrose palmaire et de l'aponévrose plantaire fut conseillée par Astley Cooper, et cette dernière fut exécutée par son neveu Bransby Cooper : « Les doigts se rétractent » quelquefois, dit A. Cooper, par suite de l'inflammation chronique de » leurs gaînes et de l'aponévrose palmaire, à la suite des travaux excessifs » de la main soit avec le marteau, soit avec la rame ou la charrue. » Quand les gaînes sont rétractées, il n'y a rien à faire pour le soulagement du malade ; mais quand la rétraction est due à l'aponévrose et » que la bandelette contractée est étroite, on peut avec avantage en » faire la division avec un bistouri étroit *à travers une plaie très-pet* » *étendue des téguments*, et placer le doigt sur une attelle pour le main » tenir dans l'extension. Mon neveu, M. Bransby Cooper, a pratique » avec succès cette opération sur un fermier qui, par suite d'une rétraction semblable, ne pouvait pas se livrer à ses occupations ordi- » naires (2). »

Nous avons reproduit textuellement ce passage si souvent cité, pour prouver qu'il n'y est nullement question de section sous-cutanée; qu'A. Cooper ne parle pas de *glisser un bistouri sous la peau ni de respecter celle-ci dans* les points où elle recouvre la bride, ainsi que le lui fait dire Gogrand (d'Aix) (3).

Quoi qu'il en soit, la section orthopédique des tendons est née en 1816, et celle des muscles en 1822. Toutes deux ont vu le jour en France ; elles sont l'œuvre des deux plus grands chirurgiens de l'époque ;

(1) Ammon, *Parallele der Franz. und Deutschen.*

(2) Astley Cooper, *Œuvres chirurgicales*, *Traité des luxations*, chapitre de la luxation des doigts et des orteils. Traduction de Chassaignac et Richelot. Paris, 1837, p. 122.

(3) Goyrand (d'Aix), *De la rétraction permanente des doigts. Nouvelles recherches sur la nature, les causes et le traitement prophylactique et curatif de cette infirmité.* (*Gazette médicale de Paris*, 1835, p. 485.)

toutes deux y sont demeurées stériles, et il a fallu qu'elles allassent se faire naturaliser en Allemagne pour nous revenir neuf ans après comme une nouveauté. Hâtons-nous de dire toutefois que les vétérinaires français, plus avisés que les chirurgiens, s'en emparèrent dès 1820, et que leurs expériences multipliées avaient démontré depuis longtemps les avantages et l'innocuité de la ténotomie, lorsqu'elle opéra son retour parmi nous.

Stromeyer, avons-nous dit, ressuscita la section du tendon d'Achille en 1831, en perfectionnant notablement le procédé opératoire; mais son opération ne fut publiée qu'en 1833. A peine Dieffenbach en eut-il connaissance, qu'il porta sur ce sujet son activité dévorante. Il avait, dès 1830, pratiqué plusieurs sections sous-cutanées du muscle sterno-mastoïdien, dont il avait rendu compte dans le *Manuel de chirurgie* de Rust (1), mais les pieds bots sont beaucoup plus communs que les torticolis, et en quelques années il en redressa plus de trois cents. Ces résultats remarquables éveillèrent enfin l'attention, et leur publication dans les *Archives générales de médecine* de 1835 excita en France une émulation sans égale. En moins de deux ans, les opérations de ténotomie se comptèrent par milliers; c'est V. Duval qui fit la première section sous-cutanée du tendon d'Achille à Paris, en 1835 (2). Au mois de janvier de l'année suivante, Bouvier la pratiqua à son tour, et ses travaux contribuèrent puissamment à la perfectionner et à la répandre parmi nous. V. Duval avait exécuté le procédé de Stromeyer sans y rien changer; Bouvier posa la règle de supprimer l'une des deux ouvertures et de se servir d'un ténotome mousse pour ne pas blesser la peau (3). La même année 1836, ce savant orthopédiste fit connaître les recherches qu'il avait commencées l'année précédente sur la cicatrisation des tendons divisés, et le premier en France, depuis Dupuytren, il pratiqua la section sous-cutanée du muscle sterno-mastoïdien, que Jules Guérin répéta l'année suivante. A partir de ce moment, l'avenir de cette méthode était assuré; nous aurons à mentionner bientôt les regrettables exagérations dans lesquelles elle est tombée; mais nous ne devons pas empiéter sur l'avenir, et il nous suffit d'avoir établi que c'est dans le cours de cette période, déjà si riche de découvertes, que cette conquête de la chirurgie moderne a pris naissance et que ses applications les plus importantes ont été réalisées.

§ 3. — Autoplastie

C'est à la même époque que l'autoplastie est née et qu'elle s'est constituée à l'état de méthode avec ses règles, ses principes basés sur la

(1) J.-N. Rust's *Handbuch der Chirurgie.*

(2) Lettre de V. Duval à l'Académie de médecine, en date du 12 janvier 1836.

(3) Bouvier, *Section du tendon d'Achille; pied-équin. Bulletin de l'Académie de médecine*, 1836, t. I, p. 32, 199.

physiologie, ses indications et ses procédés sans nombre. Jusqu'alors l'art de réparer les pertes de substance s'était borné à la restauration du nez. C'était, il est vrai, la plus hardie et la plus difficile de ses applications; mais cette pratique, originaire de l'Inde, se bornait à des procédés empiriques transmis de génération en génération et de famille en famille, passant des Branca aux Bojani, des Bojani à Tagliacozzi, et qui, servilement reproduits pendant un certain nombre d'années, retombaient ensuite dans l'oubli. Les indications nettes et précises de Celse, qui s'est montré presque prolixe dans le chapitre de son livre où il indique les moyens de rajuster les oreilles, les lèvres et le nez (1); la belle opération de génoplastie pratiquée par Franco, qui paraît s'être inspiré du texte même de l'auteur latin, bien qu'il n'en fasse pas mention; le procédé de Chopart pour la restauration de la lèvre inférieure, qui repose sur le même principe, représentaient à la fin du siècle dernier tout le passé scientifique de l'autoplastie. Deux cents ans s'étaient écoulés depuis la mort de Tagliacozzi (2), et malgré ses succès et l'enthousiasme de ses compatriotes, la rhinoplastie était morte avec lui. A. Paré, qui avait eu l'occasion de voir un de ces nez raccoutrés en Italie, ne s'était pas montré fanatique de cette opération, dont il avait apprécié les difficultés et les imperfections avec une rare sagacité (3). Dionis regardait toutes les histoires de nez remis en place qu'on racontait de son temps comme des comptes faits à plaisir (4). Delamotte allait plus loin et traitait d'imaginaires les rhinoplasties pratiquées en Italie (5). On sait enfin ce qu'il en coûta à Garengeot pour avoir appuyé de l'autorité de son nom un fait dont il avait été témoin et qui n'avait rien de plus merveilleux que les autres (6). Heister, la Faye, Morand, Winslow, Petit, n'eurent pas assez de plaisanteries et de sarcasmes pour le tourner en ridicule. L'Académie de chirurgie s'était prononcée et personne ne pensait plus à tout cela, lorsqu'en 1793 une gazette de Madras, l'*Hircarrha*, rapporta le fait d'un paria auquel Typoo-Saëb avait fait couper le nez et qui était allé se faire raccoutrer à Kumar par un habile

(1) Celse, *Traité de la médecine*, livre VII, section IX. Traduction de Fouquier et Ratier, 1824, p. 418.

(2) Tagliacozzi mourut en 1599. Ses compatriotes lui élevèrent dans l'amphithéâtre de Bologne une statue où il est représenté tenant un nez dans la main droite. Il a laissé l'indication de sa méthode dans un ouvrage intitulé *De curtorum chirurgia per insitionem, seu de nazium et aurium defectu per insitionem, arte hactenus ignota, sarciendo, etc.* Venetiis, 1597.

(3) A. Paré, *Œuvres complètes*, XXIIIe livre, chap. II. *Le moyen de contrefaire un nez par artifice*, édition de 1664, p. 574.

(4) Dionis, *Cours d'opérations de chirurgie*, 7e édition revue par la Faye. Paris, 1773, p. 589.

(5) Mauquest de la Motte, *Traité complet de chirurgie*, 3e édition. Paris, 1771, p. 712.

(6) Garengeot, *Traité des opérations de chirurgie*, 2e édition, t. III, p. 55, sixième observation.

nasifex du pays. Quelque temps après, Thomas Cruso et James Studlay, médecins à Bombay, furent témoins de deux opérations semblables, et en 1798, Pennaut fit connaître le procédé des Koomas. En 1800, Lucas, chirurgien en chef de l'armée anglaise dans l'Inde, se procura des renseignements plus exacts et appliqua lui-même avec un plein succès la méthode indienne. Il se hâta d'en faire part à ses confrères de Londres, mais quelques insuccès discréditèrent cette pratique, et ce ne fut qu'en 1813 que Lynx la réhabilita par les heureux résultats qu'il en obtint (1). Sutelisse et Carpue l'imitèrent. Ce dernier rassembla tous les documents relatifs à la rhinoplastie indienne, il l'essaya sur le cadavre et l'appliqua pour la première fois sur un officier dont le nez avait été détruit par la syphilis, et quelque temps après sur un capitaine, auquel il avait été enlevé par un coup de sabre. Ces opérations faites à Londres y eurent le plus grand retentissement (2).

A partir de ce moment, l'attention ne cessa plus d'être attirée sur cet intéressant sujet. En 1816, de Græfe, qui ne pouvait pas connaître encore les observations de Carpue (3), revint à la méthode italienne; il exécuta tant bien que mal une première fois le procédé de Tagliacozzi, mais le résultat ne fut pas brillant, bien qu'il eût été acheté au prix d'une année de souffrance. Il modifia alors le procédé italien, en appliquant le lambeau du bras immédiatement après l'avoir taillé, au lieu de le laisser suppurer comme le faisait le chirurgien de Bologne. Cette fois le succès fut complet, l'opération avait eu lieu le 11 septembre 1817, et le 26 octobre la guérison était achevée.

A cette même époque (1816), de Græfe fit faire un nouveau pas à l'autoplastie en pratiquant sa première opération de blépharoplastie chez un malade auquel un érysipèle gangréneux avait enlevé la paupière inférieure. Il s'efforça de remplacer la partie détruite avec la peau de la joue; il le fit timidement, en hésitant parce qu'il n'avait pas de précédents pour se guider, et cependant il réussit (4); un autre chirurgien allemand, Dzondi, en parla deux ans après dans le journal d'Hufeland; cependant ce ne fut qu'en 1829 que cette opération prit rang dans la pratique, à la suite du succès obtenu par Fricke (de Hambourg) et de la publication de son mémoire sur la blépharoplastie (5).

(1) L. Labat, *De la rhinoplastie*. Paris, 1834, p. 55.

(2) La première rhinoplastie de Carpue fut pratiquée le 23 octobre 1814; il l'a consignée, ainsi que la seconde, dans un ouvrage intitulé *An account of two succesful operations for restauring a lost nose, etc.*, London, 1816.

(3) Le livre de Carpue ne parut qu'en 1816, et c'est le 8 mars de la même année que de Græfe fit sa première opération sur un soldat prussien qui avait perdu le nez en 1814, sous les murs de Paris.

(4) C'est dans le cours de cette même année qu'il échoua, comme nous l'avons dit, dans une tentative de staphylorrhaphie.

(5) J.-C.-G. Fricke, *Die Bildung neuer Augenlieder* (*Blepharoplastik*). Hambourg, 1829.

L'autoplastie n'avait encore été appliquée qu'à la réparation des difformités de la face, lorsque Werneck et Astley Cooper, chacun de leur côté, la firent entrer dans une voie nouvelle en l'appliquant pour la première fois au rétablissement de deux fonctions importantes. En 1817, Werneck fut appelé à traiter un homme de trente-cinq ans chez lequel l'ouverture buccale avait été convertie en un *trou calleux* par des adhérences cicatricielles résultant d'ulcères syphilitiques. Tous les efforts tentés pour dilater cette ouverture avaient été inutiles. Werneck la débrida des deux côtés pour pouvoir introduire le doigt et abaisser la mâchoire; il coupa ensuite la peau à droite et à gauche en forme d'ellipse, enleva la portion circonscrite, en ménageant avec soin la muqueuse qu'il disséqua ensuite et qu'il rabattit sur les bords de la division où il la fixa par des points de suture; la réunion se fit très-bien et la guérison fut parfaite au bout de dix jours (1). On a attribué cet ingénieux procédé de stomatoplastie à Dieffenbach; mais il suffit de lire l'observation que ce dernier fit connaître en 1830 (2) pour s'assurer de l'identité presque complète des deux modes opératoires. L'année suivante, A. Cooper atteignit par une autre voie un résultat plus important encore. Il ne s'agissait plus de rétablir une ouverture naturelle, mais d'oblitérer une fistule périnéale longue d'un pouce, assez large pour admettre une sonde du plus gros calibre et par laquelle les urines s'écoulaient en totalité. Après avoir vainement cherché à l'oblitérer par la cautérisation, désespérant de pouvoir rapprocher et réunir les bords d'une si large perte de substance, il eut la pensée de combler la brèche en taillant un lambeau dans la peau du scrotum et en le renversant sur lui-même pour le fixer à l'aide de la suture sur les bords de l'ouverture préalablement ravivés. Le succès couronna cette ingénieuse entreprise (3). L'auteur en avait compris toute la portée, et c'est en suivant cette direction que Dieffenbach, Ségalas, Alliot, Ricord, Jobert, etc., ont créé les nombreux procédés d'uréthroplastie que l'art possède aujourd'hui.

On ne se hâtait pas en France de suivre l'exemple des Anglais et des Allemands. L'école de Paris se contentait d'applaudir à la conquête chirurgicale que J.-P. Roux venait de réaliser en donnant le jour à la staphylorrhaphie (4); elle laissait les étrangers s'aventurer dans une route

(1) Rigaud, thèse de concours sur l'anaplastie, 1841, p. 100.

(2) *Gazette médicale de Paris*, 1830, t. I, p. 85.

(3) A. Cooper, *Œuvres chirurgicales complètes*, traduction de Richelot et Chassaignac. Paris, 1837, p. 577, observation 524. Deux ans après, Earle réussit par le même moyen à oblitérer une fistule périnéale de cause traumatique et de dimensions semblables. Il ne s'était pas laissé décourager par deux tentatives infructueuses, il revint une troisième fois à la charge, et le malade guérit après deux ans de traitement. (Jobert (de Lamballe), *Traité de chirurgie plastique*. Paris, 1849, t. II, p. 204, observation 70.)

(4) Voy. deuxième période, ch. II, art. 2, p. 168.

dont les avantages ne lui semblaient pas démontrés. Delpech fut le premier à les comprendre, c'est à lui que revient l'honneur d'avoir fait rentrer l'autoplastie dans le domaine de la chirurgie française. Ses premières tentatives remontent à 1819; elles eurent aussi la rhinoplastie pour objet (1), mais il ne se borna pas à suivre servilement l'exemple de ses devanciers; avant d'opter entre les deux méthodes qui se partageaient alors les suffrages, il les soumit à un contrôle sévère, et étudia, avec le rare esprit d'observation qui le distinguait, les phénomènes physiologiques dont les tissus transplantés sont le siége. Ses travaux sur la formation et la contraction du tissu inodulaire, ainsi que sur le rôle que joue la suppuration dans la production de ces phénomènes, lui avaient fait pressentir l'obstacle le plus redoutable, le point faible de l'autoplastie, et il fut le premier à signaler les conséquences fâcheuses de la rétraction consécutives des lambeaux que Tagliacozzi n'avait fait qu'entrevoir. Il modifia, en vue de ce travail ultérieur, les procédés de rhinoplastie usités avant lui, et après avoir expérimenté tour à tour la méthode sicilienne et la méthode indienne, il finit par s'en tenir à celle-ci et lui dut ses plus beaux succès. Dans sa première opération, faite le 2 juin 1820, il répara du même coup la moitié gauche du nez, le sac lacrymal et la paupière correspondante. Six mois après, il pratiqua cette opération d'oschéoplastie devenue célèbre et dans laquelle, après avoir retiré la verge et les testicules du sein d'un énorme éléphantiasis descendant au-dessous du mollet et pesant cinquante livres, il refit un scrotum et reconstitua le fourreau de la verge avec des lambeaux taillés sur le pédicule de cette énorme tumeur (2). C'est à lui qu'on doit les premières tentatives de chéiloplastie avec torsion du pédicule et doublement du lambeau, idée à laquelle l'avaient conduit ses observations sur la transformation des tissus dont les conditions physiologiques sont changées (3). Delpech avait basé sur la méthode indienne l'avenir de l'autoplastie, c'était le courant des idées de l'époque; la méthode sicilienne tendait à disparaître, et l'on avait oublié les indications de Celse et les opérations de Franco et de Chopart. Il était réservé à un de nos plus illustres compatriotes de faire revivre cette méthode à laquelle appartenait l'avenir et qui devait bientôt prendre le premier rang en autoplastie, sous le nom de méthode française. En 1820, le docteur Zinck, chirurgien-major de l'hôpital de Givet,

(1) La première rhinoplastie qu'il a consignée dans sa *Chirurgie clinique* porte la date du 21 janvier 1820; mais Labat dit lui en avoir vu pratiquer une en 1819. Dans le cours des années suivantes, il eut douze fois l'occasion d'y recourir. C'est le chirurgien de cette époque qui l'a faite le plus souvent, et depuis il n'a été dépassé que par Dieffenbach.

(2) Voy. cette observation et les dessins qui l'accompagnent dans sa *Chirurgie clinique de Montpellier*. Paris, 1823.

(3) Ces essais eurent lieu en 1823. C'est à la même époque qu'il tenta, mais sans succès, d'appliquer la méthode indienne à la réparation d'une fistule uréthro-pénienne en prenant un lambeau cutané dans l'aine gauche.

adressa à Larrey un sous-officier qui dix-huit mois auparavant avait tenté de se suicider en se tirant un coup de pistolet dans la bouche. La partie antérieure de la voûte palatine et le nez avaient été emportés et remplacés par une énorme échancrure de l'aspect le plus repoussant. Larrey détacha les téguments adhérents et rétractés dans tout le pourtour de cette horrible ouverture, il sépara les ailes du nez et la lèvre supérieure de leurs adhérences anormales aux bords de l'échancrure palatine, et après avoir ainsi isolé toutes les parties qui appartenaient primitivement au nez, il en rafraîchit les bords avec des ciseaux bien évidés et les rapprocha par la suture. Le succès fut complet, et le 22 février 1821, Larrey présenta le sujet à la Société de la faculté de médecine, où Velpeau se souvenait de l'avoir examiné (1). On a voulu depuis faire honneur de ce procédé à Dieffenbach, et, comme dans le fait relatif au procédé de chéiloplastie dont nous avons parlé plus haut, on lui a attribué ce qui ne lui appartenait pas. Dieffenbach est assez riche de son propre fonds en matière d'autoplastie pour qu'il soit inutile de dépouiller les autres à son profit. Or il suffit de rapprocher l'observation que nous venons de résumer de l'opération pratiquée dix ans plus tard par le chirurgien de Berlin et qui fut l'objet de tant d'éloges de la part de la presse française lorsqu'il la fit connaître dans un mémoire adressé à l'Institut de France en 1830 (2), pour constater entre elles une identité presque complète et assurer la priorité au chirurgien en chef de la grande armée. Dieffenbach, dans ses nombreuses opérations de rhinoplastie, a modifié, amélioré le procédé de Larrey, il l'a adapté aux cas si variés de mutilations qu'on rencontre dans la pratique, mais il ne l'a pas créé, et ce mérite revient tout entier à Larrey, qui l'a précédé de dix ans.

Quelques années plus tard, un chirurgien de province, Roux (de Saint-Maximin), appliqua la méthode française à la restauration des lèvres. S'emparant du procédé de Chopart à peu près tombé en désuétude, il le perfectionna de façon à se l'approprier, et obtint cinq succès remarquables (3). Ses opérations furent signalées à l'attention des chirurgiens par Serres (de Montpellier), dans son traité de la réunion immédiate, et devinrent le point de départ de celles que pratiquèrent plus tard Lisfranc et Gensoul. On n'a peut-être pas rendu à Roux (de Saint-Maximin) toute la justice qui lui est due; Serres, qui a cependant beaucoup contribué à mettre ses travaux en relief, les représente comme une application des idées qu'il avait puisées à l'école de Montpellier. Or Delpech, à cette époque, avait exclusivement recours à la méthode indienne; il avait échoué, comme nous l'avons dit, dans les deux tentatives de chéiloplastie qu'il avait faites par cette méthode, et Roux (de Saint-Maximin)

(1) Voy. cette observation dans la *Clinique chirurgicale* de Larrey, t. II, p. 12.

(2) Voy., pour la comparaison de ces deux opérations, Serres, *loco cit.*, p. 235, 241, observations 18 et 19.

(3) Roux (de Saint-Maximin), *Revue médicale*, janvier 1828.

a suivi une tout autre voie. Les deux opérations de Delpech sont de 1823, et le premier succès de Roux remonte au 16 décembre 1822. Jobert (de Lamballe) nous semble avoir commis une erreur analogue en attribuant l'idée de son procédé à la lecture de l'observation de Lallemand. L'opération pratiquée par ce dernier sur Rosine Martin, le 8 septembre 1823, ne fut publiée qu'au mois de février 1824 (1). Or, à cette époque, Roux (de Saint-Maximin) avait déjà pratiqué deux de ses cinq opérations (2). Il ne s'était donc inspiré ni de l'exemple de Delpech ni de la lecture de Lallemand, et n'avait rien emprunté à personne.

Cette opération de Lallemand occupe, du reste, une place également honorable dans l'histoire de l'autoplastie. C'est, depuis l'opération de Franco, la première génoplastie qui ait été suivie de succès, et de plus elle signale l'apparition d'une méthode nouvelle, intermédiaire à la méthode italienne et à la méthode française, le déplacement et l'inclinaison du lambeau sans torsion du pédicule (3).

Trois rhinoplasties qui ont eu un certain retentissement furent pratiqués en 1825; l'une par Lisfranc, sur un soldat qui avait eu le nez gelé en Russie. C'était la première rhinoplastie exécutée à Paris. Lisfranc eut recours à la méthode indienne et obtint un succès complet (4). La seconde fut pratiquée par Beck (de Fribourg), le 8 juin 1825, par la même méthode, et réussit également. La troisième fut faite par de Græfe; c'est une des dernières applications de la méthode sicilienne. Elle se compose de six opérations successives comprenant entre elles un espace de seize mois (5). On ne sait ce qu'on doit le plus admirer en pareille occurrence, de la persévérance du chirurgien ou du courage du malade; et cependant J.-P. Roux devait aller plus loin encore. Roux s'était lancé un des premiers dans la voie nouvelle et s'y était déjà signalé par l'invention d'un procédé dont la première idée appartient à Chopart, et qui porte le nom d'autoplastie en tiroir. Il venait de faire rentrer la staphylorrhaphie dans ce domaine en y ajoutant les deux incisions latérales que l'on connaît, lorsqu'en 1826 le hasard vint lui offrir coup sur coup l'occasion de pratiquer plusieurs génoplasties dont l'une a acquis une célébrité méritée et suffirait à elle seule, au dire de Serres, pour faire la gloire d'un chirurgien. Elle montre tout ce que peut réaliser un esprit fécond en ressources, servi par une main habile et par une persévérance que les échecs ne rebutent pas; elle prouve, comme le disait Roux,

(1) *Archives de médecine.*

(2) La première avait eu lieu, comme nous venons de le dire, le 16 décembre 1822; la seconde, le 21 septembre 1823.

(3) Voy. cette longue et intéressante observation dans les *Archives générales de médecine*, deuxième année, t. IV, p. 242.

(4) Thèse de Rousset. Paris, 1828. L'observation ne porte pas de date, Labat la rapporte à 1826, Velpeau à 1825.

(5) Ph.-Fréd. Blandin, thèse de concours, *De l'autoplastie*, 1836, p. 45.

que rien n'est impossible en fait d'autoplastie faciale. Il s'agissait d'une jeune fille de vingt-deux ans qui avait perdu la joue gauche tout entière à la suite d'un anthrax malin survenu dans le cours d'une fièvre typhoïde. Roux entreprit de combler cette énorme brèche ; il eut recours successivement à la méthode indienne, à la méthode sicilienne, au dédoublement et à la migration d'un lambeau qui, parti de la lèvre inférieure, finit par arriver jusqu'au point le plus élevé de la joue. Enfin, après sept opérations successives et après un an d'efforts, la réussite fut complète, et cette courageuse malade sortit de l'hôpital de la Charité très-satisfaite de son état (1).

A partir de ce moment, l'autoplastie fit en France de rapides progrès. Dupuytren pratiqua plusieurs opérations qui eurent leur retentissement habituel ; les premières blépharoplasties furent faites en 1830 ; deux ans après, Velpeau créa son procédé d'autoplastie par roulement du lambeau et l'appliqua avec succès dans deux cas de fistule laryngienne, dont l'un avait été traité sans résultat par Dupuytren l'année précédente, à l'aide de la suture. En 1834, Alliot fit connaître son procédé d'uréthroplastie ; enfin c'est dans le cours de cette même année que Jobert (de Lamballe) fit sa première tentative pour appliquer à la cure des fistules vésico-vaginales les ressources de l'autoplastie. Ce premier essai ne lui donna que des résultats imparfaits, aussi nous nous bornons à le mentionner pour prendre date, nous réservant de traiter plus longuement cet important sujet dans la période suivante.

La même émulation se faisait remarquer dans l'Europe entière. L'autoplastie se répandait en Angleterre par les soins de Syme, Daviès, d'A. Cooper, de Travers, de Liston, de Green ; Baroni (de Rome), Signoroni (de Padoue), Riberi (de Turin), Pecchioli (de Sienne), la popularisaient en Italie ; en Allemagne elle était l'objet d'une vogue bien plus grande encore. Tous les chirurgiens y rivalisaient d'ardeur pour découvrir des applications nouvelles, et l'un d'eux s'est acquis dans ce genre d'opérations une réputation hors ligne. Le nom de Dieffenbach est lié d'une manière inséparable à l'histoire de l'autoplastie. Cette branche nouvelle de la chirurgie réparatrice lui inspira le même enthousiasme que la ténotomie sous-cutanée, et il s'en est fait une véritable spécialité par le nombre et la variété des opérations qu'il a pratiquées, par les procédés qu'il a créés, et par les perfectionnements ingénieux qu'il a apportés à ceux qui existaient déjà. Cependant, tout en rendant justice aux progrès que l'habile opérateur de Berlin a fait faire à l'autoplastie, il faut reconnaître que ses élèves en ont exagéré l'importance. Zéis et Ch. Phillips ont prétendu qu'elle était à peu près inconnue en France

(1) Cette opération avait eu lieu en 1826. Roux en fit l'objet d'une note qu'il lut à l'Aadémie des sciences le 2 novembre 1829. L'observation a été reproduite dans la *Revue médicale* de 1830, t. I, p. 1.

lors des premiers travaux de Dieffenbach; que c'est à dater du voyage qu'il fit à Paris en 1834 qu'on commença à s'en occuper d'une manière un peu sérieuse. L'historique qui précède montre assez ce qu'il faut penser de cette assertion; c'est pour en faire justice que nous avons reproduit dans l'ordre chronologique la plupart des opérations pratiquées à Paris et en province avant 1830, époque à laquelle les premiers travaux de Dieffenbach y furent connus. Ce relevé prouve que les chirurgiens français avaient peu de chose à apprendre lorsqu'ils eurent la bonne fortune de recevoir la visite de Dieffenbach; qu'ils n'avaient pas besoin d'être *rassurés* sur les conséquences des grands déplacements de peau, et qu'ils n'en avaient point été *effrayés* jusqu'alors (1). La science a gagné sans doute à ce rapprochement; beaucoup de modifications ingénieuses, appliquées par le chirurgien de Berlin sous les yeux de ses confrères de Paris, ont contribué à répandre parmi eux le goût des opérations autoplastiques, mais là s'est bornée son intervention, et si l'autoplastie a été cultivée en France un peu plus tard qu'en Angleterre et en Allemagne, elle n'a pas tardé à y vivre de ses propres ressources et à regagner le terrain perdu.

Quelque temps après le voyage de Dieffenbach, et au moment où les chirurgiens de Paris étaient encore sous l'impression qu'il leur avait laissée, Martinet (de la Creuse) vint leur présenter l'autoplastie sous un jour tout nouveau. Il ne s'agissait plus de corriger tant bien que mal des difformités, de rétablir une fonction troublée : Martinet se flattait d'avoir atteint un but bien autrement élevé, il croyait avoir trouvé dans l'autoplastie le moyen de prévenir la récidive des cancers après leur ablation. Partant de ce fait que la récidive est d'autant plus à craindre que la perte de substance est plus considérable et la cicatrice plus lente à se former, il avait pensé qu'il serait possible de la prévenir en comblant la brèche faite par l'opération à l'aide de lambeaux constitués par des tissus parfaitement sains. Cette transplantation, en hâtant la guérison, avait de plus l'avantage d'éviter les tiraillements que nécessite une réunion difficile et de transporter les phénomènes de la cicatrisation loin du siége primitif du mal, en dehors de l'atmosphère cancéreuse; ces vues théoriques assez plausibles avaient déjà subi le contrôle des faits : Martinet apportait à l'appui de son opinion quatre opérations suivies d'un succès que le temps avait déjà confirmé, puisque l'une d'entre elles remontait à six ans et que les autres comptaient plusieurs années de date. Il n'y avait pas à douter de la nature des affections qu'il avait été appelé à traiter, puisque trois de ses malades étaient atteints de cancers récidivés. On conçoit la sensation que durent produire de pareils faits. Si l'autoplastie avait tenu la promesse qu'on faisait en son nom, elle eût incontestablement

(1) Ch. Phillips (de Liége), *Lettre chirurgicale à M. Dieffenbach*, professeur à l'université de Berlin. Bruxelles, 1839.

été la plus belle conquête de la chirurgie moderne. Un moyen assuré de prévenir le retour de cette inexorable maladie aurait ouvert à la médecine opératoire une perspective nouvelle. Riche de ses ressources récentes et ne connaissant plus de limites dans ses hardiesses, elle aurait pu tout se permettre en fait d'extirpations de tumeurs; son essor n'aurait pas été arrêté comme il l'est encore par cette menace perpétuelle qui décourage l'opérateur au milieu de ses plus brillants succès.

Ce n'était malheureusement qu'une illusion un instant partagée par quelques chirurgiens, par Blandin, qui ne l'accepta pourtant que sous bénéfice d'inventaire (1), par Phillips (de Liége), qui fit connaître quelques faits confirmatifs dans une lettre qu'il adressa à Dieffenbach à ce sujet; elle ne put subir le contrôle de l'expérience, et le cancer continua à faire comme par le passé le désespoir de notre art. Il y avait cependant quelque chose de vrai au fond de cette théorie de Martinet. Si l'autoplastie ne peut pas plus que les traitements internes triompher de la diathèse cancéreuse, elle peut, dans une certaine mesure et dans certains cas particuliers, en retarder l'évolution, et toutes les fois qu'il est possible, sans causer de trop grands désordres, de réparer sur-le-champ, par un emprunt fait au voisinage, la brèche que vient de produire l'ablation d'un cancer, il y a avantage à le tenter. Dans les opérations qu'il a pratiquées en suivant les idées de Martinet, Jobert (de Lamballe) a vu le plus souvent survenir la récidive, mais il a remarqué que la lésion organique semblait fuir la cicatrice et s'éloigner du lambeau. Il pense que l'autoplastie s'oppose au retour local de l'affection en modifiant la circulation et par suite la nutrition de la partie opérée. Michon a émis depuis une opinion semblable au sujet des tumeurs épithéliales, et ce fait paraît susceptible d'une certaine généralisation (2). Cette déception est le dernier fait de quelque importance que présente l'histoire de l'autoplastie pendant la période qui l'a vue naître en France et parvenir à son apogée. Depuis lors elle a perdu beaucoup de sa vogue, ou plutôt ses tendances ont changé de direction. Au début, ainsi que nous l'avons vu, elle s'attachait surtout à la restauration de la forme; ce n'est que peu à peu qu'elle a élargi son domaine en se proposant un but plus élevé, celui de rétablir des fonctions troublées, de remédier à de cruelles infirmités. Avec le temps, on est un peu revenu de l'admiration enthousiaste qu'excitaient les raccoutrements. On n'a pas tardé à s'apercevoir que les nez refaits avec la peau du front finissaient par se transformer en moignons informes, mollasses, ressemblant à des morilles, suivant l'expression de Velpeau, et inférieurs sous le rapport du coup d'œil aux nez artificiels que l'industrie confectionne aujourd'hui avec tant d'art. On a reconnu qu'un morceau de peau, quelque habilement taillé qu'il soit,

(1) Blandin, *De l'autoplastie ou Restauration des parties du corps qui ont été détruites, à la faveur d'un emprunt fait à d'autres parties plus ou moins éloignées*. Paris, 1736.

(2) Michon, *Revue méd.-ch.*, t. IX, p. 149, 217.

ne représentera jamais une paupière avec sa double enveloppe muqueuse et cutanée, son cartilage tarse, son muscle orbiculaire et ses cils ; qu'on peut en dire autant des lèvres rapportées. A la longue, toutes ces parties transplantées se déforment, se recroquevillent sous l'influence de ce tissu cicatriciel si bien étudié par Delpech, et laissent souvent à nu les organes qu'elles étaient destinées à recouvrir. En somme, l'autoplastie laisse beaucoup à désirer au point de vue artistique, ses œuvres les mieux réussies ne sont que de grossières ébauches quand on les compare à celles de la nature ; mais lorsqu'elle permet de sauver un organe compromis, de faire disparaître une infirmité, elle reprend tous ses droits à la reconnaissance de la chirurgie. Une paupière refaite, quoique difforme, peut, en protégeant le globe oculaire, en prévenir la destruction ; une lèvre, une joue mal restaurées, empêchent l'écoulement incessant de la salive, permettent la mastication, et protégent les dents et les mâchoires. Enfin, dans les parties du corps qui ne sont pas exposées au regard, la régularité de la forme perd toute son importance et l'autoplastie retrouve tous ses avantages.

C'est dans cette direction sage et pratique qu'elle a marché depuis cette époque.

ARTICLE III

AMPUTATIONS, TORSION DES ARTÈRES

§ 1er. — Amputations

Sur le terrain des amputations, les chirurgiens militaires de la république et de l'empire avaient laissé peu de choses à faire à leurs successeurs. Ils avaient atteint la limite des hardiesses permises ; il n'y avait plus à étendre sous ce rapport le domaine de la chirurgie, il y avait plutôt lieu de le restreindre, et ce mouvement de réaction ne tarda pas à se produire. Tout le monde comprit que des sacrifices indispensables sur les champs de bataille peuvent être évités dans les hôpitaux et dans la pratique civile ; on s'attacha à réduire autant que possible le nombre et l'importance des mutilations, ainsi qu'à introduire plus de précision et de rigueur dans le manuel opératoire.

1° Amputations partielles du pied

L'attention se porta surtout sur les désarticulations, et en particulier sur celles du pied, qui avaient été jusqu'alors négligées. La plupart des chirurgiens du XVIIIe siècle conseillaient l'amputation de la jambe dans les maladies graves des os du tarse ou du métatarse, et comme cette opération ne se faisait alors qu'au lieu d'élection, on comprend sans peine l'importance du progrès qu'il s'agissait de réaliser. Garengeot, Sharp,

Heister, avaient bien, il est vrai, conseillé en termes vagues de se borner à enlever la partie malade en séparant les os les uns des autres; B. Bell avait même proposé d'en faire une règle générale et donné quelques conseils pour s'y conformer; mais aucune distinction n'avait été établie entre les différentes articulations, aucun procédé opératoire n'avait été formulé. L'anatomie topographique du pied était trop mal connue pour que les chirurgiens osassent s'aventurer dans ce labyrinthe; aussi lorsque, en 1787, Chopart pratiqua d'une manière méthodique l'amputation médio-tarsienne, cette opération fut considérée comme une véritable conquête chirurgicale (1). Il n'était cependant pas guidé par des notions anatomiques bien précises, car il représentait cette opération comme très-difficile, et le fait est que, sept ans plus tard, Pelletan mit une demi-heure à la pratiquer, bien qu'il eût sous les yeux un pied de squelete articulé.

La désarticulation tarso-métatarsienne paraissait plus impraticable encore. Percy s'est trompé en avançant qu'elle était usuelle au temps de Garengeot (2). Ce chirurgien n'en parle nulle part; dans l'article qu'il consacre à l'*amputation du pied entre les os du métatarse et entre le métatarse et les doigts*, il dit positivement que cette opération n'est qu'une séparation des pièces maléficiées d'avec *celles qui sont saines* (3). Dans l'unique observation qu'il cite, il s'agit d'orteils gangrenés qu'il a séparés, à coups de bistouri et de ciseaux, des os du métatarse dont l'*extrémité antérieure était à nu* et s'exfolia par la suite. Ce n'est qu'à la fin du siècle dernier que l'amputation tarso-métatarsienne a été régulièrement pratiquée, et il n'en existe que quatre observations; la première est de Turner, elle remonte à 1787; la seconde de Percy, en 1789; la troisième de Larrey, en 1793; la quatrième de Hey, en 1799. Nous ne savons rien du procédé de Turner ni de celui de Larrey, qui se borne à mentionner le fait (4), mais celui que Percy mit en usage sur un moine de Clairvaux laissait beaucoup à désirer, car il convient lui-même qu'après l'avoir répété plusieurs fois sur le cadavre, et avec le squelette du pied sous les yeux, il eut toutes les peines du monde à trouver l'interligne et s'en tira fort mal. Quant au procédé suivi par Hey et décrit par lui en 1810 avec quelques détails, il est également défectueux et comprend la résec-

(1) Velpeau (*Nouveaux Eléments de médecine opératoire*, deuxième édit., Paris, 1839, t. II, p. 498) conteste la priorité de cette opération à Chopart. Il prétend que Hecquet (d'Abbeville), Vigaroux et Lecat l'avaient faite avant lui. Lisfranc a prouvé, textes en main, que les deux premiers n'avaient fait que détacher des parties sphacélées, et que Lecat, pour enlever la moitié du pied, avait eu recours au caustique. (*Précis de médecine opératoire*. Paris, 1846, t. II, p. 314.)

(2) Rapport sur le mémoire lu par Lisfranc à l'Institut le 13 mars 1815.

(3) René-Jacques-Croissant de Garengeot, maître ès arts en chirurgie, *Traité des opérations de chirurgie*. 2e édition, 1731, t. III, ch IX, art. 5, p. 414.

(4) D.-J. Larrey, *Mémoires de chirurgie militaire et de campagnes*, t. I, p. 76.

tion de la portion saillante du premier cunéiforme. Le fait est que cette opération était si peu usitée que Sabatier n'en parle pas dans son traité de médecine opératoire. Elle n'a passé dans la pratique usuelle que depuis les travaux de Villermé et de Lisfranc. C'est au mois de février 1815 que ces deux chirurgiens adressèrent leurs mémoires à l'Académie des sciences. Elle accorda la préférence à celui de Lisfranc. Ce travail, dont nous avons déjà signalé l'importance, était à tous égards digne de cette distinction. C'était la première fois qu'on voyait aborder, avec de pareils développements, un sujet de médecine opératoire. L'anatomie topographique du pied, la direction, l'étendue, les rapports des surfaces articulaires, les préceptes pour les découvrir, la force et la résistance de chacun des ligaments, les différences que peuvent présenter ces dispositions suivant les individus et les états pathologiques, tout y était prévu, analysé, approfondi avec une sagacité et un sens pratique bien remarquables chez un chirurgien de vingt-cinq ans. Lisfranc inaugurait ainsi la série d'études qu'il a poursuivies sur toutes les opérations du même genre et qui lui ont permis de tracer plus tard les règles générales des désarticulations avec une précision qui n'avait pas encore été atteinte et qui ne devait pas être dépassée. Cette façon de procéder en médecine opératoire, cette application de la géométrie à la pratique des désarticulations, causa d'abord une certaine surprise; elle fut vivement critiquée par quelques chirurgiens et en particulier par Velpeau. On contesta l'exactitude de ces mensurations en se basant sur les variétés individuelles, on railla cet échafaudage de lignes, cette prétention de fixer, à quelques millimètres près, les dimensions, les distances ou le degré d'ouverture des angles. Lisfranc a, suivant nous, victorieusement répondu à ces objections; nous pensons comme lui qu'une mensuration exacte vaut mieux qu'une indication approximative, qu'un chiffre a toujours sa valeur, quand il représente une moyenne d'observations suffisantes, et qu'il vaut mieux se fier, pour conduire son bistouri, à un tracé linéaire qu'à son coup d'œil. Un opérateur consommé peut sans doute s'affranchir de ces précautions préalables; son œil exercé voit à travers les tissus la jointure dans laquelle il va pénétrer, et sa main assurée n'a pas besoin de guide, mais ce n'est pas pour les maîtres de l'art que les règles des opérations sont tracées et que les procédés sont si minutieusement décrits; ces conseils s'adressent à la masse infiniment plus considérable des praticiens sans expérience personnelle, et ils leur sont indispensables toutes les fois qu'ils se trouvent dans la nécessité de pratiquer une opération avec laquelle ils ne sont pas familiarisés. Lisfranc le savait bien, et tous ceux qui ont exercé des élèves à l'amphithéâtre le savent comme lui. Nous avons puisé cette conviction à l'école d'un maître qui a poussé plus loin que personne le perfectionnement des procédés opératoires, qui a fait de la loi des rapports et de la docrine des points de repère la base de ses importants travaux. Dix années du même enseignement nous ont

prouvé qu'on ne saurait apporter trop de rigueur et de précision dans les démonstrations de ce genre.

2° Méthode ovalaire.

La prépondérance que ces travaux donnèrent aux désarticulations, trop négligées jusqu'alors, eut pour conséquence de perfectionner la méthode à lambeaux et de la faire prévaloir sur la méthode circulaire, à laquelle les chirurgiens du XVIIIe siècle s'étaient surtout attachés. Cette dernière s'applique difficilement aux amputations dans la contiguïté, en raison de l'irrégularité des surfaces à recouvrir et de la disposition peu favorable des parties molles au voisinage des articulations. Il fallait de toute nécessité créer un procédé particulier pour chacune d'elles, et la méthode à lambeaux se prête beaucoup mieux à cette variété en permettant de les tailler sur le côté de la jointure qui s'y prête le mieux. Malgré le soin avec lequel ce problème fut étudié, on ne tarda pas à s'apercevoir que certaines régions s'y montraient rebelles, et la constatation de cette insuffisance fit naître une troisième méthode. La méthode ovalaire, signalée par Lassus en 1793, par Charley en 1803 (1), mise à exécution en 1807 par Langenbeck, dans un cas d'amputation du deuxième métacarpien (2), par Guthrie en 1815, pour la désarticulation scapulo-humérale (3), n'existait encore qu'à l'état de procédés particuliers, réservés pour quelques articulations spéciales, lorsqu'en 1827, Scoutetten entreprit d'en généraliser l'emploi et de l'appliquer à la plupart des articulations (4). Son travail fut accueilli avec faveur; la méthode ovalaire prit rang dans la pratique et vint augmenter les ressources de la médecine opératoire. Son caractère fondamental consiste à *arriver par un triangle à une ellipse dont le petit foyer* se trouve près de l'articulation (5). Ce problème, quelque peu étrange dans son énoncé, se résout à l'aide de trois incisions curvilignes dont les angles, s'émoussant par l'élasticité des parties molles, produisent en effet une surface traumatique ovalaire. Cette façon de procéder a l'avantage de pouvoir s'appliquer aux cas fréquents dans lesquels les régions externe et supérieure des membres ont été compromises par la lésion traumatique et ne peuvent plus fournir à la confection des lambeaux; elle est d'une exécution facile et permet de recouvrir la surface articulaire à l'aide de parties molles dont tous les éléments sont conservés et qui ne sont pas susceptibles de se rouler sur elles-mêmes ou de se gangrener, ainsi que cela arrive quelquefois aux lambeaux trop minces ou insuffisamment matelassés. Toutefois l'expérience a montré qu'elle ne rendait pas

(1) Velpeau dit en 1802 ou 1804, nous n'avons pu vérifier cette date.

(2) *Bibliotek der Chirurgie hevausgegeben*, von C. J. M. Langenbeck. Göttingen, 1807.

(3) *Guthrie on Guushot wounds*. London, 1815.

(4) H. Scoutetten, *La Méthode ovalaire, ou nouvelle méthode pour amputer dans les articulations*. Paris, 1827, in-4° avec quatre planches.

(5) Scoutetten, *loco cit.*, p. 5. (Voy. les figures pour l'explication de ses procédés.)

toujours l'accès de l'articulation assez facile, lorqu'on voulait ménager les parties molles dans une étendue suffisante pour la recouvrir convenablement après l'opération. Pour concilier ce double avantage, on a apporté une légère modification à la méthode de Scoutetten, en ajoutant une incision verticale à celles qu'il a conseillées. Cette incision, par laquelle on débute, donne à la surface de section l'aspect d'une raquette ; elle se rapproche ainsi beaucoup du procédé si souvent mis en usage par Larrey pour la désarticulation de l'épaule.

Pour compléter l'histoire des désarticulations pendant le cours de cette période, il nous reste à signaler les efforts faits par Velpeau, en 1830, pour réhabiliter celle du genou. A cette époque, tous les chirurgiens étaient d'accord pour la proscrire. Depuis les tentatives inutiles faites en sa faveur par J.-L. Petit, par Hoin et par Brasdor, elle n'avait trouvé qu'un seul défenseur dans la personne de Blandin, qui avait osé se prononcer pour elle en reproduisant les arguments de Brasdor (1). Velpeau ne se laissa pas décourager par cette réprobation unanime, et tenta de la disculper en se basant sur le raisonnement et les faits. Ses raisonnements étaient ceux de Brasdor et de Blandin, les faits puisés dans les annales de la chirurgie étaient au nombre de douze, et sur ces douze opérations une seule avait été suivie de mort (2). En présence de résultats aussi exceptionnels, Velpeau n'hésitait pas à déclarer que la désarticulation du genou devait être préférée à l'amputation de la cuisse, et même à celle de la jambe, dans l'épaisseur des condyles, et qu'elle devait être érigée en règle générale dans tous les cas où, pour emporter la totalité du mal, il fallait faire tomber la scie au-dessus de la tubérosité tibiale (3). Neuf ans après, éclairé par de nombreux revers, il reconnut avec une loyauté parfaite qu'il avait exagéré l'innocuité de cette opération dans son premier mémoire, et que, tout en conservant sa supériorité sur l'amputation de la cuisse, elle était contre-indiquée lorsqu'il était possible d'amputer plus bas (4). Même avec cette restriction, la désarticulation fémoro-tibiale n'a pas pu se faire accepter dans la pratique, et les tentatives faites par les chirurgiens militaires, et notamment par Baudens et par Olagnier, n'ont pas eu plus de succès que celles de Velpeau.

(1) Blandin, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, en 15 vol., t. II, p. 280, 1829.

(2) A. Velpeau, *Mémoire sur l'amputation de la jambe dans l'articulation du genou, et description d'un nouveau procédé pour pratiquer cette opération.* (*Archives générales de médecine*, 1830, t. XXIV, p. 44.)

(3) Voy. ses conclusions, dans le mémoire déjà cité. (*Archives générales de médecine*, 1830, t. XXIV, p. 60.)

(4) Velpeau, *Eléments de médecine opératoire*, deuxième édit., 1839, t. II, p. 525.

§ 2. — Torsion des artères.

Nous avons dit comment la réunion immédiate s'était popularisée en France à partir de 1815, grâce aux efforts de Roux, de Delpech, et plus tard de Serres (de Montpellier); mais pour que cette méthode pût remplir les conditions trop absolues qu'on lui imposait alors, il restait une dernière difficulté à vaincre. Les ligatures s'opposaient à ce que l'adhésion pût se faire sur tous les points à la fois; elles entretenaient sur leur parcours une suppuration de peu d'importance sans doute, mais dont il fallait s'affranchir à tout prix pour atteindre le but chimérique qu'on se proposait. Les Anglais avaient déjà fait de grands efforts pour lever cet obstacle. Jones, dont nous avons cité les travaux, avait démontré par ses expériences que l'oblitération des artères après la ligature n'est pas due à l'inflammation de leur surface interne, mais à l'épanchement de lymphe plastique qui suit la rupture des deux tuniques profondes. Il avait été ainsi conduit à substituer aux larges ligatures plates et au cylindre de Scarpa, des fils d'une ténuité extrême qu'il serrait avec force, et qu'il coupait au ras du nœud, afin de ne laisser dans la plaie qu'un corps étranger d'un très-petit volume, et de pouvoir la réunir sans s'en préoccuper. Lawrence et Travers adoptèrent ses idées et sa pratique; mais ce bout de fil, qui pesait à peine quelques milligrammes, n'en déterminait pas moins un petit abcès dans la majorité des cas, et le but n'était pas complétement atteint. Physick (de Philadelphie) ne fut pas plus heureux dans les essais qu'il fit en 1814 pour substituer aux fils végétaux des liens empruntés au règne animal. Ses lanières de peau de daim ne furent pas absorbées comme il l'espérait, et les chirurgiens de Londres ne réussirent pas davantage. Les fils de soie de Lawrence et de Cardwardine, l'intestin de ver-à-soie employé par Wardrop, les cordonnets de boyau de chat d'A. Cooper furent rejetés par la suppuration, et les tentatives faites à Paris par Dupuytren, par Lisfranc, par Manec (1) aboutirent aux mêmes résultats. Un compatriote de Physick, Levert (d'Alabama), reprenant une idée que le chirurgien de Philadelphie avait émise à l'époque de ses premiers essais et basée sur l'innocuité fréquente des métaux ensevelis dans les tissus vivants, fit deux expériences sur les animaux avec des fils, métalliques, et obtint des réunions par première intention malgré leur séjour au fond de la plaie. Il réussit de même avec des cordonnets de soie cirés, des fils de caoutchouc, et même des brins d'herbe; mais ces résultats, intéressants au point de vue scientifique, n'offraient pas assez de garanties pour qu'on pût en tirer parti dans la pratique et les appliquer avec sécurité à l'espèce humaine. Aussi nos

(1) Dupuytren et Lisfranc virent la ligature coupée au ras du nœud déterminer des abcès. Manec employa vainement la soie, la corde à boyau, les filets nerveux, les fibres tendineuses, les lanières de peau de mouton ou de lapin. Dans tous les cas, ces corps étrangers provoquèrent la suppuration et furent rejetés au dehors.

compatriotes, désespérant de trouver des ligatures inoffensives, cherchèrent à résoudre le problème en les supprimant tout à fait et en leur substituant la *torsion*. Ce moyen hémostatique n'était qu'une réminiscence. Indiqué par Rufus (d'Ephèse), décrit par Galien, reproduit par Avicenne, conseillé par M. A. Séverin, il avait été rappelé par Léveillé, en 1812, à l'attention des chirurgiens (1). En 1820, Maunoir (de Genève) et Carron du Villars avaient reconnu dans leurs expériences qu'il suffit d'écraser les deux tuniques profondes des artères, en serrant fortement le vaisseau entre les mors d'une pince, pour en déterminer l'oblitération. Au printemps de 1829, Thierry, dans un concours pour le bureau central, traita longuement la question de la torsion des artères appliquée au traitement des anévrysmes; il fit ensuite quelques essais sur la carotide des chevaux. Son procédé, aussi dangereux que peu applicable, consistait à soulever le vaisseau avec l'aiguille de Deschamps, et à le tordre, comme avec un garot, en lui imprimant un nombre de tours en rapport avec son calibre. Ces procédés ne s'appliquaient qu'à des artères intactes, dénudées par une dissection préalable, et n'avaient en vue que le traitement des anévrysmes; ils n'avaient été mis à exécution que sur des animaux et ne présentaient qu'assez peu d'intérêt pratique. Aussi, malgré ces précédents, s'accorde-t-on à considérer Amussat comme l'inventeur de la torsion des artères.

Sa première communication eut lieu le 16 juillet 1829; il avait été dirigé dans ses recherches par l'observation des phénomènes qui se produisent à l'extrémité des vaisseaux dans les plaies par arrachement. Après avoir cherché à imiter de différentes façons le mode d'action de la cause vulnérante, il s'en tint à la torsion, qui justifia ses espérances. Il l'exécutait avec des pinces particulières qui sont aujourd'hui entrées dans la pratique. Dans le cas où l'artère était divisée, l'opérateur la saisissait à son extrémité avec une première pince et la tirait doucement à lui, tandis qu'à l'aide d'une seconde pince il la dégageait des tissus ambiants, en l'isolant complétement dans une étendue de cinq à six lignes. Cela fait, la seconde pince prenait l'artère en travers au niveau des chairs, et la fixait solidement pendant que la première imprimait à la partie ainsi limitée du vaisseau un mouvement de torsion sur son axe. Lorsque l'artère était intacte, dans le cas d'anévrysme par exemple, Amussat la saisissait avec deux pinces sur deux points différents, et la coupait dans l'intervalle, comme dans le procédé de Maunoir, puis il pratiquait la torsion de ses deux bouts. Il ne tarda pas à reconnaître tous les dangers d'une pareille pratique, et il l'abandonna pour recourir au moyen proposé par Caron du Villars à la suite des expériences dont nous avons parlé, mais il joignit à l'écrasement des deux tuniques profon-

(1) Léveillé, *Nouvelle doctrine chirurgicale, ou Traité complet de pathologie médicale, de thérapeutique et d'opérations chirurgicales*, t. IV, p. 459.

des leur refoulement à travers la celluleuse demeurée intacte, afin d'oblitérer le vaisseau à l'aide d'une sorte de bouchon formé par leurs débris.

La torsion des artères divisées à la surface des plaies, et notamment à la suite des amputations, était le point capital et réellement pratique de la méthode d'Amussat; il ne s'était pas borné à faire, comme ses prédécesseurs, des expériences sur les animaux, il avait appliqué la torsion au lit du malade, après une castration et une amputation de cuisse, et il avait réussi dans les deux cas. Ce n'était donc plus une idée purement théorique, et la torsion, bien qu'assez vivement combattue au sein de l'Académie de médecine, par Lisfranc et surtout par Larrey, fut assez favorablement accueillie. Quelques chirurgiens en firent l'essai. Fricke (de Hambourg) s'en montra le partisan enthousiaste, et en 1832, il adressa à l'Académie de médecine une note dans laquelle il disait y avoir eu recours plus de mille fois depuis trois ans à l'hôpital général de Hambourg, sans avoir vu survenir une seule hémorrhagie, un seul accident, même alors qu'il avait appliqué la torsion à l'axillaire et à la crurale immédiatement au-dessous du ligament de Poupart. Sa confiance en cette méthode était telle qu'il s'était quelque peu relâché des précautions minutieuses indiquées par Amussat, et qu'il se bornait à tordre le vaisseau avec une seule pince jusqu'à ce qu'il s'en détachât un petit morceau (1).

En France, les résultats ne furent pas aussi favorables; les difficultés de l'exécution, l'incertitude des résultats ne tardèrent pas à ébranler la confiance, et des hémorrhagies mortelles survenues dans les hôpitaux achevèrent de la discréditer (2). Aujourd'hui qu'on a renoncé à demander à la réunion immédiate plus qu'elle ne pouvait donner, qu'on a reconnu l'impossibilité d'éviter la suppuration, d'une manière absolue dans les lésions aussi complexes que celles qu'entraîne une amputation on n'a plus d'objections à faire contre la ligature, ce moyen hémostatique si simple, si facile et si sûr. La présence des fils a plus d'avantages que d'inconvénients; amenés au dehors par l'angle le plus déclive de la plaie, ils font l'office d'une mèche et facilitent l'écoulement des liquides qui doivent inévitablement se former.

Il n'y a donc plus à poursuivre un problème qui a perdu tout son intérêt, et la torsion insuffisante pour les grosses artères, incertaine pour celles d'un moyen calibre, n'est plus appliquée qu'aux petits vaisseaux et réservée pour les cas exceptionnels où la présence d'un fil pourrait avoir quelques inconvénients.

(1) Académie royale de médecine, séance du 28 août 1832. (*Archives générales de médecine*, t. XXX, p. 121.)

(2) A aucune époque les accidents hémorrhagiques ne furent aussi fréquents après les opérations dans les hôpitaux de Paris; à aucune époque la mortalité chez les opérés ne fut aussi considérable. (Maisonneuve, *Leçons cliniques sur les progrès de la chirurgie contemporaine*. 8e leçon, in *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 41.)

ARTICLE IV

MALADIES CHIRURGICALES DU TUBE DIGESTIF

§ 1er. — Cure radicale des hernies.

Après les beaux travaux de Scarpa, il semblait que la question des hernies dût sommeiller quelque temps, mais ce sujet est du nombre de ceux que l'art chirurgical remet incessamment à l'étude et auquel chaque période apporte son contingent de travaux. En 1814 parurent à Wurzbourg les recherches anatomo-pathologiques d'Hesselbach sur l'origine et la marche des hernies inguinales (1). Trois ans après, J. Cloquet soutint sa thèse sur le même sujet (2). Ce travail, basé sur la dissection de plus de trois cents hernies, était surtout remarquable au point de vue anatomique. La disposition et les rapports des plans aponévrotiques, la question si importante des variétés d'origine de l'artère épigastrique, le mode de formation du sac herniaire et les rapports des intestins avec les éléments du cordon, y étaient indiqués avec une clarté et une précision encore inconnues. Dans un second mémoire, publié en 1819, il compléta cette importante étude à la faveur de cinq cents observations nouvelles (3). Dans l'intervalle, il avait traduit, avec Béclard, le *Traité des hernies*, de Lawrence, publié en 1807 et déjà parvenu à la troisième édition (4). En 1823, Ollivier traduisit à son tour le supplément au *Traité pratique des hernies*, de Scarpa, suivi d'un nouveau mémoire sur la hernie du périnée.

La physiologie et l'anatomie pathologique de ces affections une fois connues, l'attention des chirurgiens se porta sur l'accident terrible qui domine leur histoire, sur le mécanisme et la thérapeutique de l'étranglement. En France, on se préoccupa surtout de la fréquence relative de la constriction opérée par les anneaux ou par le collet du sac, et tandis que Dupuytren se prononçait en faveur de ce dernier mécanisme, qu'il avait observé six fois sur neuf dans les hernies inguinales, en Angleterre, Aston Key professait une doctrine diamétralement opposée et s'efforçait de démontrer les avantages l'opération de J.-L. Petit, qui consiste, comme on le sait, à débrider en dehors du sac et sans l'ouvrir. Cette question devait être l'objet d'importants débats à une époque plus

(1) Hesselbach. *Neueste anatomico-pathol. Untersuchungen über der Ursprung und die Fortschritte der Leisten und Schenkelbrüche Wurzburg*, 1814, in-4°. Ce travail fut traduit en latin par Ruland, en 1816.

(2) Jules Cloquet, *Recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen*. Thèse inaugurale. Paris, 1817, in-4° avec planches.

(3) Jules Cloquet, *Recherches pathologiques sur les causes et l'anatomie des hernies abdominales*, 1819, in-4°.

(4) Lawrence (William), *A treatere on hernia*. London, 1807, traduit en français, par A. Béclard et J. Cloquet. Paris, 1818.

rapprochée de nous, et nous aurons l'occasion d'y revenir dans le cours de la troisième période.

Cure radicale. — Un problème d'un intérêt pratique au moins égal agitait en même temps les esprits. La cure radicale des hernies, que les chirurgiens des siècles précédents avaient poursuivie avec tant de persistance et au prix des plus cruelles opérations, avait perdu tout son intérêt par suite des perfectionnements apportés aux appareils contentifs. A l'époque où l'art n'avait à sa disposition que des brayers inflexibles, mal conçus et encore plus mal appliqués, on comprend qu'on ait pu recourir à des opérations graves pour affranchir les malades de l'affreuse incommodité qu'engendre une hernie mal contenue, mais depuis l'invention des bandages élastiques (1) on avait peu à peu renoncé à cette dangereuse ressource; la castration, le point doré, la suture royale n'appartenaient plus qu'à l'histoire (2). On avait trouvé un palliatif satisfaisant et on avait eu le bon sens de s'en contenter. Lorsque les travaux que nous venons de citer eurent jeté un nouveau jour sur l'évolution des hernies, l'espérance d'en triompher d'une manière définitive se réveilla et les tentatives recommencèrent.

En 1822, Ravin proposa une méthode de traitement qui n'avait pas le mérite de la nouveauté, mais qui était du moins d'une innocuité parfaite. Elle consistait dans l'emploi simultané de la position horizontale, de la compression exercée à l'aide d'un bandage, et des astringents représentés par l'application topique d'une solution alumineuse (3). Dans ce traitement mixte, c'est à la position horizontale qu'il attachait le plus d'importance, et son emploi longtemps prolongé a seul suffi dans certains cas pour amener la guérison de hernies récentes sur de jeunes sujets. Les effets du repos et de la compression étaient connus depuis Celse, ceux des topiques astringents depuis Fabrice d'Aquapendente, et le traitement de F.-P. Ravin n'eut pas plus de succès que les innombrables emplâtres préconisés au moyen âge, que n'en obtinrent quelque temps après les sachets de Beaumont (de Lyon) (4), les pelotes médicamenteuses de Jalade-Lafond, et plus tard le traitement de Simon (des

(1) C'est en 1663 que Nicolas Lequin eut l'idée d'appliquer les ressorts en acier à la fabrication des bandages. Blegny, en 1676, en vulgarisa l'emploi et chercha à s'en approprier l'invention. (*L'Art de guérir les hernies.* Paris, 1679.) Voy. pour ce point d'histoire le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article HERNIES, par Le Dentu, t. XVII, p. 545.

(2) Voy., pour l'historique de la cure radicale des hernies dans les siècles qui ont précédé le nôtre, Belmas, *Recherches sur un moyen de déterminer des inflammations adhésives dans les séreuses.* Paris, 1829.

(3) Ravin, *Essai sur la théorie des hernies, de leur étranglement et de leur cure radicale.* Paris, 1822, in-8°. *Mémoire sur la théorie et la cure radicale des hernies* (*Archives générales de médecine*, 1831, t. XXVII, p. 35.)

(4) *Notice sur les hernies et sur une nouvelle manière de les guérir radicalement.* Paris, 1827, in-8°.

Herbiers) (1). Ces méthodes exigent un temps fort long, une immobilité presque absolue, des précautions continuelles, et les malades ne se soumettent pas volontiers à de pareilles rigueurs pour courir les chances d'une guérison incertaine. On en revint donc aux opérations. L'année même où Ravin fit connaître son mode de traitement, Jameson (de Baltimore) eut l'idée d'appliquer à la cure radicale des hernies un des procédés que l'autoplastie venait de mettre à la mode. Une dame qu'il avait opérée quelques mois auparavant d'une hernie crurale étranglée, désolée de la voir se reproduire, vint le supplier de l'en débarrasser à tout prix. Jameson mit l'ouverture crurale a découvert, tailla au dépens des téguments voisins un lambeau en forme de lancette, long de deux pouces et large de dix lignes, qu'il enfonça comme un bouchon dans l'ouverture herniaire après l'avoir renversé. Les bords de la plaie furent réunis par la suture, la malade guérit et le succès fut complet, au dire du docteur Jameson du moins, car cette opération n'eut pour témoin que la femme de chambre de la malade. Ce fait vraisemblable, mais dépourvu de garanties, parvint aux oreilles des chirurgiens du continent par la voie d'un journal anglais, mais il ne leur inspira pas assez de confiance pour les engager à imiter leur confrère de Baltimore, et sept années s'écoulèrent sans amener de tentatives analogues. En 1829, Belmas rentra le premier dans cette voie, mais en proposant une méthode toute nouvelle et sans précédents. Maintes fois, depuis J.-L. Petit, des chirurgiens, en opérant une hernie étranglée, s'étaient servis du sac herniaire isolé de toutes parts, ou de l'épiploon, pour former un bouchon destiné à contracter des adhérences avec les parois du canal et à s'opposer à la récidive; Jameson, ainsi que nous venons de le voir, y avait enfoncé un lambeau de peau, mais ces obturateurs appartenaient aux malades, tandis que c'est à l'aide d'un corps étranger que Belmas se proposait de réussir. Il se servit d'abord d'une petite poche de baudruche qu'il introduisait dans la partie supérieure du sac et qu'il insufflait ensuite pour oblitérer l'anneau. Cette poche devait se laisser pénétrer par la lymphe plastique, se combiner avec elle, contracter des adhérences avec le collet du sac, et se transformer peu à peu en un noyau solide suffisant pour opposer aux viscères une barrière insurmontable. On avait vu les choses se passer de cette façon dans des expériences faites sur les chiens et qui avaient réussi, comme elles le font toujours; mais quelques essais sur l'homme n'eurent pas, à ce qu'il paraît, un résultat aussi satisfaisant, car Belmas, sans renoncer à son idée, abandonna son premier procédé pour recourir à des filaments de gélatine desséchée, recouverts par des lanières en baudruche qu'il introduisait dans le collet du sac herniaire à l'aide d'une aiguille particulière. Ce procédé réussit mieux que le précédent, il faut

(1) P. Simon, *Guérison radicale des hernies, ou Traité des hernies, descentes*, contenant la recette d'un nouveau remède infaillible pour guérir radicalement les hernies, rendant les bandages et les pessaires inutiles; troisième édition. Aux Herbiers, 1811.

le croire du moins, puisque Belmas se flatte d'avoir obtenu cinq succès sur dix opérations, mais en fin de compte cette méthode n'était pas viable, elle supposait de la part des tissus vivants une tolérance pour les substances étrangères qui ne leur est pas habituelle; elle ne survécut pas aux essais que nous venons d'indiquer.

En 1835, Gerdy appela de nouveau l'attention sur ce sujet en proposant un procédé assez analogue à celui de Jameson, mais moins dangereux et moins incertain dans ses résultats. Jameson, du reste, n'avait eu recours au sien qu'en présence d'un cas particulier, chez un sujet qui avait déjà subi l'opération de la hernie étranglée; il n'avait pas eu la pensée d'en généraliser l'emploi et de l'appliquer aux hernies vierges de toute opération. C'est à cette classe infiniment plus nombreuse que s'adressa Gerdy. Il comprit que dans ce cas il n'était pas nécessaire d'ouvrir le sac, de disséquer un lambeau de peau et de l'y enfoncer, qu'il suffisait de refouler dans le canal inguinal la peau mobile et distendue du scrotum, en la renversant comme un doigt de gant, et de la fixer au fond de ce conduit par quelques points de suture, pour faire adhérer entre elles les surfaces séreuses ainsi mises en contact. Ses deux premières opérations eurent lieu au mois de mars 1835; il s'empressa d'en communiquer les résultats aux sociétés savantes. L'Académie des sciences, par l'organe de Larrey (1), l'Académie de médecine, par celui de Gimelle (2), exprimèrent un avis peu favorable à la nouvelle méthode. Cependant elle était trop séduisante par sa simplicité et son innocuité apparentes, elle réalisait sur celles qui l'avaient précédée un progrès trop évident pour que les chirurgiens ne la missent pas à l'essai. Lorsque Gimelle fit son rapport, onze individus y avaient été soumis dans les hôpitaux de Paris, et il n'en avait succombé qu'un seul, encore la mort avait-elle été causée par les précautions prises pour l'éviter. L'application de la glace sur le ventre avait fait naître une pleurésie qui enleva le malade. On comptait, il est vrai, déjà trois récidives avant la sortie de l'hôpital et un des opérés avait traversé les accidents les plus graves. Ces premiers résultats n'étaient pas extrêmement encourageants, mais la éthmode était susceptible de perfectionnement, et les tentatives ontinuèrent. Leroy d'Étiolles, quelques mois après que Gerdy eut fait connaître ses observations, proposa une modification qui consistait à maintenir l'invagination au moyen d'une pince à branches concaves, dont l'une s'introduisait dans le cul-de-sac cutané, tandis que l'autre restait libre au dehors; en les rapprochant à l'aide d'un pas de vis, on déterminait une compression assez forte pour produire l'inflammation adhésive ou même la gangrène des parties étreintes entre les mors de l'instrument (3).

(1) Séance du 1er juin 1835.

(2) Séance du 5 janvier 1836.

(3) *Cure radicale des hernies*, mémoire lu à l'Académie de médecine le 6 octobre 1835. Voy. le rapport déjà cité de Gimelle. (Séance du 5 janvier 1836.)

En 1837, Bonnet (de Lyon) (1) et Mayor (de Lausanne) (2) imaginèrent d'ingénieuses sutures destinées à atteindre le même but. Cette même année, Velpeau tenta d'appliquer à la cure radicale des hernies la méthode des injections iodées, qui lui avait si bien réussi dans l'hydrocèle. Cette idée a été reprise depuis par Maisonneuve et par Ricord. En 1844, Wurtzer proposa de maintenir l'invagination à l'aide d'un petit cylindre de buis ou d'ivoire appelé *invaginatorium*. Ce procédé fut modifié plus tard par Sotteau, par Langenbeck, par Watmann et par Rothmund (de Munich). Valette (de Lyon), en 1854, en imagina un analogue dans lequel les caustiques venaient en aide à l'invagination (3); Mösner est l'inventeur d'un moyen plus simple, qui consiste à traverser le fond du cul-de-sac cutané par un fil qu'on laisse en place et qui remplit l'office d'un séton (4). Nous n'entrerons dans aucun détail au sujet de ces procédés et de quelques autres que nous avons omis de mentionner, parce qu'ils ne se rattachent pas à la période que nous traversons et qu'ils ne se sont pas introduits dans la pratique. Ils dérivent tous de la méthode de Gerdy, et quelques-uns ont fourni des résultats assez satisfaisants. Celui de Wurtzer, auquel on s'accorde à donner la préférence, a été appliqué cent quarante fois à la clinique de Munich sans qu'il y ait eu un seul cas de mort. Sur trente-quatre malades opérés à l'aide du séton de Mösner, Rothmund a obtenu vingt-neuf guérisons pour un seul décès. Si ces pratiques n'ont pas été acceptées par tout le monde, cela tient à ce qu'une hernie contenue par un bandage bien fait n'est qu'une incommodité à laquelle on s'habitue, et que les hernieux ne se soucient pas de courir les chances d'une opération dont on ne peut leur garantir la complète innocuité. Quel que soit le procédé qu'on emploie, on n'est jamais sûr de ne pas provoquer une péritonite, et cette considération suffit pour arrêter la main des chirurgiens prudents. Aucun de ces procédés ne peut s'appliquer aux hernies irréductibles, et dans aucun cas ils ne mettent le patient à l'abri de la récidive; elle est presque certaine lorsque la hernie, depuis longtemps abandonnée à elle-même, a acquis des dimensions considérables, qu'elle a élargi et redressé le canal inguinal, et pourtant ces grosses hernies faciles à réduire, mais à peu près incoercibles, qu'on rencontre si souvent chez les ouvriers, sont celles qu'il y aurait le plus d'intérêt à guérir radicalement. L'opération, il est vrai, en rétrécissant le canal, rend l'application du brayer plus efficace, mais un pareil résultat vaut-il la peine de tenter une opération semblable ?

Toutes ces raisons ont fait renoncer de nos jours à poursuivre le pro-

(1) *Gazette médicale*, 1837, p. 272.

(2) *Idem*, p. 791.

(3) D. Valette, *De la cure radicale des hernies inguinales et d'un nouveau moyen de l'obtenir*. Lyon, 1854, in-8°.

(4) Ces procédés sont décrits et les instruments qu'ils nécessitent sont figurés dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann, t. II, p. 634 et suiv.

blème de la cure radicale des hernies, et l'on s'en tient aux bandages, dont la fabrication est arrivée aujourd'hui à un degré voisin de la perfection (1).

§ 2. — Entérotomie. — Sutures intestinales. — Maladies de l'anus et du rectum.

Les méthodes que nous venons de passer en revue reposaient toutes sur la tendance à l'inflammation adhésive que présentent les séreuses en général, et le péritoine en particulier. Ce principe de physiologie pathologique, posé par Bichat et fécondé par ses disciples, était susceptible de nombreuses applications, et parmi celles qui en découlèrent à cette époque, nous nous arrêterons quelques instants sur le traitement de l'anus contre nature et sur celui des plaies de l'intestin.

1. — Anus contre nature.

Longtemps avant que les travaux de Scarpa eussent fait connaître la physiologie pathologique de cette déplorable infirmité, les chirurgiens avaient essayé d'y porter remède par une opération chirurgicale. En 1739, Lecat avait tenté d'oblitérer l'ouverture anormale en rafraîchissant ses bords et en les réunissant par la suture, mais il avait échoué, ainsi que ceux qui, comme Burns, essayèrent de l'imiter (2). Desault avait obtenu quelques guérisons en repoussant vers le mésentère le bord saillant de l'éperon, à l'aide de longues mèches de charpie introduites dans les deux bouts de l'intestin, retenues au dehors par un fil et soutenues par un tampon de charpie placé sur l'ouverture même. Enfin, en 1798, Schmalkalden, inspiré peut-être par la pratique des chirurgiens de l'Hôtel-Dieu, réalisa la même pensée d'une manière plus hardie, et au lieu de refouler la cloison, il prit le parti de la couper avec le bistouri conduit sur la sonde cannelée (3). En 1809, Physick atteignit le même but en traversant préalablement la cloison par une ligature qu'il laissa en place pendant une semaine (4). Ces précédents étaient inconnus de Dupuytren lorsqu'il créa la méthode dont nous avons parlé déjà (5). Il

(1) Voy., pour les appareils et bandages usités de nos jours, l'*Arsenal chirurgical* de Gaujot et Spillmann. Paris, 1872, t. II.

(2) Laugier cite pourtant quelques cas de succès obtenus à l'aide de ce moyen. (*Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.* Paris, 1865, t. II, p. 701.)

(3) Schmalkalden, *Dissertatio nova methodus intestina uniendi.* Wittemberg, 1798.

(4) John Syng Dorsey, *Element of surgery*, t. II, artificial anus, p. 67. Philadelphia, 1813.

(5) Dupuytren l'a déclaré lui-même en reconnaissant la priorité de Schmalkalden dans son *Mémoire sur une méthode nouvelle pour traiter les anus accidentels*, lu à l'Académie des sciences en janvier 1824. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. I, p. 290, 1828.)

commença d'abord par suivre les errements de Desault en remplaçant les mèches par un croissant métallique porté sur une tige et destiné à repousser dans le ventre le bord saillant de la cloison. Cet appareil, maintenu par des liens passés autour du bassin, détermina des coliques, des nausées, et ne put être supporté. Il eut alors la pensée de traverser la cloison avec une aiguille entraînant à sa suite un fil dont la présence devait exciter une inflammation sur son trajet, produire des adhérences et permettre plus tard d'introduire des mèches de plus en plus volumineuses. Après avoir expérimenté sur des chiens, il eut recours à ce moyen sur un malade le 17 mai 1813; les choses se passèrent comme il l'espérait : les mèches dilatèrent assez facilement le trajet artificiel, quelques petites incisions faites à l'aide des ciseaux l'agrandirent encore, mais, à la suite d'une de ces opérations complémentaires, il survint une péritonite qui enleva le malade. Dupuytren renonça dès lors à un procédé qui lui avait été si fatal; il comprit que pour éviter le retour d'accidents semblables, il fallait trouver un moyen qui mît les parties en contact avant de les diviser, et qui ne les divisât qu'après les avoir fait adhérer entre elles. Il crut pouvoir atteindre ce but en pinçant l'éperon dans toute sa longueur et en le serrant peu à peu pour laisser aux adhérences le temps de s'établir. C'est alors qu'il inventa son *entérotome*, longue pince à deux branches ondulées et à emboîtement réciproque, dont les bords mousses se rapprochent par le jeu d'une vis de pression (1). Lorsque l'instrument est engagé dans les deux bouts de l'intestin, les branches en se fermant augmentent le parallélisme des deux parties adossées, saisissent, retiennent et compriment les feuillets dont cette cloison se compose, et la coupent en huit ou dix, jours, en laissant au fond de la gouttière de la branche femelle une eschare brune et sèche en forme de lanière très-mince qui représente la perte de substance de l'intestin. Après l'avoir essayé sur des chiens avec un succès complet, Dupuytren l'appliqua pour la première fois, en 1816, chez un malade dont l'infirmité remontait à un an, et qu'il présenta quatre mois après, radicalement guéri, à la faculté de médecine. Enhardi par ce succès, satisfait de son invention, Dupuytren continua à s'en servir sans y apporter de modifications; un grand nombre de chirurgiens l'imitèrent, et lorsqu'au mois de janvier 1824 il lut à l'Académie des sciences l'important mémoire auquel nous avons emprunté ce qui précède, il avait déjà pu réunir quarante et une observations, dont vingt et une lui étaient personnelles. Sur ces quarante et un cas, il comptait vingt-neuf guérisons radicales, neuf demi-succès représentés par des sujets qui avaient conservé une fistule stercorale, et trois morts causées par la péritonite (2).

(1) Voy. la description et le dessin de l'entérotôme dans les *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. I, et dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1865, fig. 89, t. II, p. 703.

(2) Dupuytren, *Mémoire* cité, p. 313.

De pareils résultats étaient de nature à satisfaire l'inventeur de la méthode; cependant elle donnait prise à quelques objections qui lui furent immédiatement adressées. On lui reprocha surtout de produire une section trop longue, trop étroite, portant sur trop de points à la fois; chacun se mit à l'œuvre pour faire disparaître cet inconvénient, et l'arsenal de la chirurgie s'enrichit de toute une collection d'entérotomes.

C'est d'abord Liotard, qui imagina, en 1819, une sorte d'emporte-pièce destiné à enlever un disque de l'éperon et à produire ainsi une ouverture suffisante pour donner passage aux matières stercorales. Cette idée était ingénieuse, mais elle mettait dans l'obligation de donner aux mors de l'instrument une largeur qui rendait son introduction à peu près impossible dans la majorité des cas. Cependant Blandin put l'employer une fois avec succès (2). Delpech inventa de son côté un *compresseur entérotome* à l'aide duquel il divisait l'éperon en plusieurs temps (3). Blandin adopta une sorte de pince à larges mors, pour détruire la cloison sur une plus grande surface. Enfin, en 1827, Reybard proposa une modification plus importante en ce sens qu'elle touche au fond même de la méthode (4). Au lieu d'attendre que la pression graduelle ait produit la division de l'éperon en désorganisant son tissu, il le coupe avec une lame tranchante; mais pour rendre cette section inoffensive, il la pratique à la faveur d'un entérotome dont les deux branches sont fenêtrées depuis leur origine jusqu'auprès de leur extrémité (5). Lorsque ces branches sont rapprochées à un degré suffisant pour maintenir solidement la cloison sans la désorganiser, l'instrument, qui a la forme d'un tranchet de cordonnier, parcourt la longue fenêtre qu'elles présentent et opère la section sans que les lèvres de celle-ci puissent s'échapper, sans qu'il y ait à craindre ni hémorrhagie ni épanchement des matières. Au bout de deux jours, Reybard retirait l'instrument, convaincu que les adhérences étaient assez solides pour qu'il n'y eût plus rien à craindre. Nous ne partageons pas cette confiance; cependant, lorsque l'auteur fit connaître son ingénieux procédé, il l'avait déjà appliqué deux fois avec succès. Depuis lors on a tenté de substituer la cautérisation à la compression et à l'instrument tranchant. En 1841, Vidal (de Cassis) proposa de creuser de petites cuvettes à l'extrémité de l'entérotome et de les

(2) Foucher, *De l'anus contre nature, loco cit.*, p. 122.

(3) Delpech, *Observations sur l'anus artificiel et description d'un procédé nouveau employé pour sa guérison.* (*Mémorial des hôpitaux du Midi.* Février, 1830, p. 76-92.)

(4) Reybard, *Mémoire sur le traitement des anus artificiels, des plaies des intestins, et des plaies pénétrantes de la poitrine.* Lyon et Paris, 1827, in-8 avec trois planches.

(5) Les instruments de Léotard, de Delpech et de Reybard sont décrits et figurés dans Ch. Sédillot et L. Degouest : *Traité de médecine opératoire.* 1870, t. II, p. 370, fig. 502, 503, 504.

remplir, soit avec du nitrate d'argent, soit avec du caustique de Vienne; plusieurs chirurgiens de Lyon, au dire de Foucher, ont eu recours à ce procédé avec avantage, et Laugier l'a perfectionné en creusant les deux branches de l'entérotome de deux longues gouttières qu'on remplit de caustique. Des lames mobiles recouvrent celui-ci et préservent les parties contre son action, jusqu'au moment où la cloison est saisie et maintenue par les branches de l'entérotome. On les retire alors et la cautérisation se produit. Ce procédé, qui rappelle celui d'Amussat pour la destruction des hémorrhoïdes, a été employé avec succès et sans accidents par Verneuil et Panas à Paris, par Langenbeck à Berlin. En 1851, Sédillot créa pour un cas particulier un entérotome spécial dont il obtint un succès complet (1). Mais ces faits, que nous avons cru devoir consigner ici, pour n'y plus revenir, n'appartiennent pas à la période que nous parcourons, et il faut revenir en arrière pour rendre compte de quelques autres tentatives faites pendant sa durée, mais dans une autre direction.

Nous avons parlé déjà de la méthode de Desault, basée sur la dilatation et la compression réunies. En 1827, Colombe chercha à la faire revivre au moment même où les succès de Dupuytren avaient converti tout le monde. Il proposa de remplacer les mèches de Desault par une grosse canule en gomme élastique, longue de deux à trois pouces, légèrement courbe, et maintenue à l'aide d'un fil au niveau de l'ouverture extérieure. Velpeau, qui essaya ce moyen en 1831, n'eut pas à s'en louer : le malade mourut au bout de trois jours, et à l'autopsie on trouva l'intestin perforé en arrière et la canule engagée dans l'ouverture. C'est à la suite de ce cas malheureux qu'il fit ses premiers essais pour appliquer l'autoplastie à la cure des anus artificiels. Il ne suffit pas, en effet, pour débarrasser le malade de cette dégoûtante infirmité, de rétablir le cours des matières, il faut de plus oblitérer la fistule stercorale qui persiste souvent après l'entérotomie. On rencontre d'ailleurs des anus anormaux qui sont dépourvus d'éperon et auxquels elle est par conséquent inapplicable. C'est contre cette variété rebelle que Velpeau dirigea ses efforts. Il eut d'abord recours au procédé qui lui avait réussi pour l'oblitération des fistules laryngiennes. Il introduisit dans l'ouverture anormale un *bouchon* formé d'un lambeau de peau emprunté au flanc; mais les humidités stercorales suintèrent sur ses côtés et le firent tomber en gangrène. Il résolut dès lors de mettre en usage la méthode française et de favoriser le rapprochement des bords ravivés de l'ouverture par deux grandes incisions latérales. Le 15 novembre 1835, il mit ce procédé à exécution, en présence de Valentine Mott, chez un jeune homme qu'il avait vainement traité par la suture simple et la plaque de Reybard. Le

(1) Voy. cette observation extrêmement intéressante dans le *Traité de médecine opératoire*. Paris, 1861, t. II, p. 271.

succès fut complet, et au bout de trois mois le jeune malade sortit de l'hôpital parfaitement guéri (1). On a depuis cette époque employé d'autres procédés dérivant de la même méthode. En 1844, Jobert appliqua avec un plein succès l'autoplastie par inflexion sur un homme de quarante-cinq ans qui avait été traité sans résultat par l'entérotomie et par la cautérisation (2). En 1849, Nélaton et Denonvilliers (3) eurent recours chacun de son côté à un procédé de suture que Malgaigne a régularisé, et qui consiste à réunir isolément et sur deux plans superposés l'ouverture intestinale et l'ouverture cutanée (4). Gosselin, Reybard, etc., ont également imaginé et pratiqué des opérations analogues; mais nous ne pouvons entrer dans plus de détails au sujet d'une méthode dont les procédés varient pour ainsi dire à l'infini et sont obligés de se modifier suivant chaque cas particulier.

2. — Plaies intestinales.

Le traitement de l'anus contre nature se rapproche sous beaucoup de rapports de celui des plaies de l'intestin; il se propose un but analogue, il repose sur les mêmes principes; cependant, dans le premier cas, il ne s'agit que de combattre une infirmité, la vie du malade n'est plus en cause, tandis que dans le second le danger est terrible et imminent. Il n'y a plus à songer à ces méthodes lentes dans leur action que nous venons de passer en revue, il faut, à l'aide de moyens prompts et sûrs, prévenir l'épanchement des matières stercorales et conjurer la péritonite. La première de ces deux indications est la plus facile à remplir, et c'est elle qui a surtout préoccupé les chirurgiens. Au commencement du siècle, deux méthodes de date fort ancienne se trouvaient encore en présence : l'une consistait à mettre la plaie de l'intestin en rapport avec celles des parois abdominales, en se résignant à créer momentanément un anus contre nature, sauf à le traiter plus tard; la seconde, à réunir la solution de continuité par la suture et à replacer ensuite dans le ventre l'anse intestinale ainsi reconnue. A la première se rattachaient les procédés de Littre, de Lapeyronie, de Scarpa; à la seconde, ceux de Rhamdor et des quatre maîtres, celui de Chopart et de Desault, auquel Boyer donnait la préférence. Ces derniers ont pu réussir dans le cas de hernie étranglée, ainsi que cela arriva à Rhamdor et à Duverger, mais nous ne sommes pas convaincu qu'ils aient été jamais suivis de succès dans un cas de plaie intestinale; ils étaient tombés en désuétude, et de guerre

(1) Velpeau, *Éléments de médecine opératoire*, deuxième édition, 1839, t. IV, p. 173.

(2) Jobert, *Traité de chirurgie plastique*, t. II, p. 93, observation 61e.

(3) Voy. ces deux observations dans la thèse de Foucher, *loco cit.*, p. 144 et suiv.

(4) Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, septième édition, p. 613.

lasse on s'en tenait au procédé de Lapeyronie, lorsque la chirurgie moderne a tenté de les faire revivre en suivant d'autres errements. Richerand avait fait observer avec raison que le mode d'invagination, qui consistait à mettre en contact la séreuse du bout supérieur et la muqueuse du bout inférieur, n'offrait aucune chance de réunion, en vertu de la loi de physiologie pathologique posée par Bichat, et il l'avait constaté sur les animaux. En 1812, Travers avait démontré expérimentalement la facilité avec laquelle la séreuse de l'intestin adhère à elle-même. En jetant une ligature sur l'intestin grêle d'un chien, il avait vu les deux portions contiguës se rapprocher, s'unir entre elles, et quelques jours après, la cloison formée par leurs surfaces adossées avait été éliminée par le rectum avec le fil qui l'étreignait (1). Béclard, après avoir répété ces expériences avec les résultats les plus satisfaisants, avait osé proposer ce procédé pour remédier chez l'homme aux plaies intestinales, mais personne n'avait été tenté de l'appliquer (2), lorsqu'en 1824, Jobert (de Lamballe), s'emparant de ces éléments divers, en fit sortir une méthode nouvelle qui parut au premier abord exempte des inconvénients et des dangers attachés à tous les procédés de réunion immédiate proposés jusqu'alors. Cette méthode consistait à renverser les bords de la plaie intestinale en dedans, de manière à les affronter en appliquant la séreuse contre elle-même, à invaginer le bout supérieur dans le bout inférieur, et à les réunir par un petit nombre de points de suture appliqués transversalement sur les bords amenés au dehors, puis maintenus suivant le procédé de Ledran. Après avoir fait quelques expériences sur les chiens, Jobert communiqua ses recherches à l'Académie de médecine qui l'accueillit favorablement, tout en exprimant l'avis que l'invagination devait être réservée pour la division complète de l'intestin et pour les hernies avec gangrène (3). Deux mois après, Denans communiqua à la même compagnie un autre procédé reposant aussi sur l'affrontement des séreuses. Il se servait, pour les maintenir en contact, de trois viroles métalliques s'emboîtant les unes dans les autres, réunies par une suture assez ingénieuse, et qui devaient, une fois l'adhésion établie, s'éliminer par les selles (4). En 1826, Lembert imagina un mode de suture par ados-

(1) Benjamin Travers, *An inquiry into the process of natur in repairing injuries, of the intestines, etc.* London, 1812.

(2) Velpeau n'a pas aussi bien réussi que Travers et que Béclard. Les deux chiens sur lesquels il a fait cette ligature sont morts le lendemain, et à l'autopsie il a trouvé l'intestin rompu sur tous deux. (*Éléments de médecine opératoire*, deuxième édition, t. IV, p. 139.) Cela n'a pas empêché Choisy de proposer de nouveau ce procédé en 1837. (Thèse de Paris, nº 322.)

(3) Jobert, interne des hôpitaux de Paris, *Recherches sur l'opération de l'invagination des intestins.* Extrait d'un rapport fait à l'Académie royale de médecine par MM. Marjolin, Henry et J. Cloquet, in *Archives générales de médecine*, 1824, t. IV, p. 71.

(4) Denans avait commencé ses expériences l'année précédente, mais il ne les com-

sement beaucoup plus simple et d'une exécution plus facile que les précédents (1). Il se pratique avec des aiguilles ordinaires armées de fils simples; il n'exige ni invagination ni renversement de l'intestin. Au lieu de traverser ses parois de part en part, on se borne à passer l'aiguille dans son épaisseur sans toucher à la membrane muqueuse, à la faire ressortir à deux millimètres de la plaie pour traverser la lèvre opposée de la même manière. Quand tous les fils sont passés, il suffit de les nouer pour opérer l'adossement des parties comprises dans leur intervalle et pour rejeter en dedans la portion des bords de la plaie que le fil n'a pas embrassés. Dupuytren adopta le procédé de Lembert en y apportant une modification de peu d'importance (2).

Beaucoup d'autres procédés ont été imaginés depuis cette époque. Jobert a modifié le sien; il a proposé en 1826 d'appliquer l'autoplastie aux plaies intestinales un peu étendues, en interposant l'épiploon entre leurs bords, mais il s'est borné à expérimenter ce moyen sur des chiens et ne l'a jamais appliqué sur l'homme (3). Il en a été de même du procédé de Moreau Boutard, consistant à exciser le bourrelet muqueux qui rend souvent le renversement si difficile, et à adosser la séreuse au tissu sous-muqueux mis à découvert. Gély (de Nantes) a imaginé une suture en piqué très-ingénieuse, très-solide, mais très-compliquée (4), Nunciante (de Naples), une suture en spirale plus simple et qu'il a employée trois fois avec succès. Toutes ces tentatives dérivent de la même source; elles prouvent que le principe posé par Jobert et la direction qu'il a imprimée aux recherches ont été appréciés comme ils le méritaient, et pourtant il faut convenir que les résultats pratiques n'ont pas complétement justifié les espérances que ses travaux avaient fait naître. Pour en apprécier la valeur, il faut distinguer la méthode elle-même de ses procédés d'application. La méthode, basée sur des principes incontestables, a sans nul doute réalisé un progrès, et les déceptions qu'on a éprouvées au lit du malade tiennent à ce qu'on s'est trop hâté de conclure d'expériences faites sur les chiens à ce qui devait se passer chez

muniqua à l'Académie qu'au mois de mars 1824. Voy., pour la description de son procédé : Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, cinquième édition, 1861, t. IV, p. 139.

(1) A. Lembert, chirurgien interne des hôpitaux de Paris, *Mémoire sur l'entéroraphie, avec la description d'un procédé nouveau pour pratiquer cette opération chirurgicale*, lu le 26 janvier 1826 à l'Académie royale de médecine (section de chirurgie), in *Répertoire général d'anatomie et de physiologie pathologique*, t. II, première partie, p. 101.

(2) Dupuytren substitua la suture du pelletier à la suture à points passés proposée par Lembert. (*Blessures par armes de guerre*, t. I, p. 183.)

(3) Jobert (de Lamballe), *Traité de chirurgie plastique*, t. II, p. 82.

(4) Gély (de Nantes), *Recherches sur l'emploi d'un nouveau procédé de suture contre les divisions de l'intestin*. Paris, 1844. Voy. aussi Vidal (de Cassis), *Pathologie externe*, cinquième édition, t. IV, p. 141.

l'homme. Le degré de léthalité des lésions traumatiques s'accroît à mesure qu'on s'élève dans l'échelle animale, et le péritoine des carnassiers est d'une tolérance sans égale. Les plaies pénétrantes de l'abdomen sont rarement mortelles chez les chiens, la chasse au sanglier nous en offre tous les jours la preuve ; dans l'espèce humaine, c'est tout le contraire ; on sait avec quelle déplorable facilité la péritonite s'allume et se généralise, et c'est là ce qu'il ne faut jamais perdre de vue lorsqu'il s'agit de choisir entre les nombreux procédés que nous avons indiqués. Celui de Jobert est d'une exécution longue et difficile, tous ceux qui l'ont appliqué le reconnaissent ; il force à malaxer l'intestin, il nécessite la dissection du mésentère, la ligature des vaisseaux qui sont inévitablement ouverts dans ce temps de l'opération, et ce sont autant de chances de péritonite. Il échoue souvent même sur les chiens ; Jobert en a vu succomber plusieurs ; Bégin a perdu les quatre qu'il a opérés (1); Velpeau, sur six expériences, a constaté deux fois l'épanchement des matières dans le péritoine et deux fois la persistance d'une fistule stercorale. Sur l'homme, les résultats n'ont pas été plus satisfaisants. Jobert a appliqué deux fois son procédé à des plaies intestinales, et il a perdu ses deux blessés. Il n'a pas été plus heureux dans un cas de déchirure de l'intestin causée par un coup de bâton asséné sur une hernie. Toutes les fois qu'il a réussi, il avait affaire à des perforations survenues à la suite d'étranglements herniaires qui avaient changé les conditions anatomiques des parties. C'est dans un cas identique que J. Cloquet avait obtenu par cette méthode un premier succès en 1826 (2).

Le procédé de Denans est du nombre de ceux qu'on qualifie d'ingénieux quand on est chargé d'en rendre compte, mais qu'on a bien soin de mettre de côté au lit du malade. Ces viroles métalliques, plus menaçantes encore pour l'intestin qu'elles étranglent, que les corps étrangers dont se servaient les anciens, ne sauraient s'appliquer à l'espèce humaine. Celui de Moreau-Boutard, assez séduisant en théorie, n'a pas réussi même chez les animaux, et Jobert s'est chargé d'en faire ressortir les côtés défectueux (3). La suture *en piqué* de Gély est difficile d'exécution, elle est longue à pratiquer et elle expose à des coarctations ; cependant

(1) L.-S. Bégin, *Mémoire sur la réunion immédiate des plaies des intestins.* (*Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaire*, t. XXII, p. 284.)

(2) Les observations de suture par le procédé de Jobert sont au nombre de neuf ; les huit qui lui sont personnelles sont consignées dans : 1° *Mémoire sur la suture intestinale avec trois observations d'entéroraphie pratiquée* par M. Jobert ; par Louis Fleury, interne des hôpitaux. (*Archives générales de médecine*, 1837, 3e série, t. I, p. 296.) 2° *De l'excision de la muqueuse dans les sutures intestinales.* Rapport sur un mémoire de M. Moreau-Boutard, fait à l'Académie de médecine le 2 septembre 1845, par Jobert (de Lamballe) (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1846, t. II, p. 517). La neuvième, celle qui appartient à J. Cloquet, dans le *Traité théorique et pratique des maladies chirurgicales du canal intestinal*, de Jobert. Paris, 1829, t. I, p. 80.

(3) Rapport cité, *Mémoires de l'Académie*, t. XII, p. 316.

elle lui a réussi une fois dans un cas de blessure de l'intestin (1); celle de Nunciante offre tout autant de garantie de réussite, elle est plus prompte, plus facile et compte trois succès en sa faveur; il s'agissait, il est vrai, dans les trois cas, de hernies étranglées avec perforation (2). La suture de Lembert enfin, plus simple et d'une exécution plus facile encore, est celle que la plupart des chirurgiens ont adoptée. Dupuytren, A. Bérard, Velpeau, lui ont donné la préférence; J. Cloquet l'a employée une fois et a réussi (3); Baudens lui a dû un succès remarquable dans un cas de plaie d'arme à feu qui intéressait le côlon transverse (4). On sait que ce hardi chirurgien n'hésitait pas à agrandir l'ouverture abdominale lorsqu'il avait reconnu par le toucher une perforation de l'intestin, et à l'amener au dehors pour en pratiquer la suture.

En résumé, la méthode moderne a des avantages incontestables sur les anciens procédés, mais elle ne saurait être appliquée sans danger à tous les cas de lésion intestinale. Elle a des chances de réussir dans les plaies longitudinales de petite dimension, mais elle a déjà moins d'avantages lorsque la solution de continuité est très-étendue. Dans les plaies transversales, elle ne nous paraît applicable que lorsqu'une petite partie du calibre de l'intestin a été intéressée; dans les cas de section complète, nous n'oserions pas y recourir. Il nous semblerait plus prudent de maintenir la plaie intestinale en regard de celle des parois de l'abdomen, à la manière de Jean Palfin, et de laisser s'établir un anus contre-nature, sauf à le combattre plus tard.

3° Maladies de l'anus et du rectum.

Les maladies de l'anus et du rectum ont également donné naissance pendant cette période à quelques travaux intéressants. Nous citerons en première ligne celui de Boyer sur la fissure à l'anus (5). Cette affection si commune et si douloureuse était à peine connue avant lui. Mentionnée en termes assez vagues par L. Lemonnier dans son *Traité de la fistule à l'anus*, publié en 1689, elle avait été reconnue et signalée par Sabatier. Il en avait dit quelques mots dans son traité de médecine opératoire, en témoignant son étonnement de ce qu'aucun auteur n'en eût encore parlé; mais il n'avait pas cherché à combler cette lacune et n'avait proposé aucun moyen de traitement. Boyer fut le premier à se rendre un compte exact de son mode de production et à signaler l'importance de

(1) Rapport cité, *Mémoires de l'Académie*, t. XII, p. 535.

(2) Rapport cité, *Mémoires de l'Académie*, t. XII, p. 549.

(3) Rapport d'Émery sur le mémoire de Lembert, fait à l'Académie de médecine le 28 septembre 1826. (*Archives générales de médecine*, t. XII, p. 618.)

(4) Baudens, *Clinique des plaies d'armes à feu*, p. 336, deuxième observation.

(5) Boyer communiqua son travail à l'Institut en 1817 et le fit paraître *in extenso* dans le *Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales*, en 1818, sous ce titre, *Remarques et Observations sur quelques maladies de l'anus.*

la contraction spasmodique du sphincter qui l'accompagne et l'entretient. Il eut de plus le mérite d'en décrire les symptômes avec la plus grande précision et d'en indiquer le remède. L'incision du sphincter fit bientôt oublier les moyens illusoires auxquels on avait eu recours jusqu'alors, et cette opération est restée dans la pratique jusqu'au jour où on s'est aperçu que la dilatation mécanique de cet anneau musculeux pouvait remplacer sa section. Cette méthode, préconisée d'abord par Récamier, vulgarisée plus tard par Monod et par Maisonneuve, est devenue, grâce au chloroforme, d'une application facile et sûre, et, malgré les accidents que son emploi mal dirigé a pu causer quelquefois et qui l'ont un instant discréditée, elle a continué à jouir de la faveur générale.

Citons encore parmi les opérations nouvelles ou remises en vogue à cette époque : 1° L'excision des plis rayonnés de l'anus dans le cas de procidence du rectum. Elle avait été inaugurée par Hey en 1788 et pratiquée plusieurs fois par lui pendant les années suivantes, mais ses opérations avaient été perdues de vue par ses compatriotes eux-mêmes, lorsqu'en 1815 Dupuytren, partant des mêmes idées, les érigea en méthode générale et leur dut de nombreux succès. Il a été imité depuis par un grand nombre de chirurgiens qui ont réussi comme lui (1). 2° La cautérisation des hémorrhoïdes à l'aide du fer rouge remise en honneur par Bégin, et qui, après des alternatives de faveur et de discrédit, tend à reprendre aujourd'hui la première place dans le traitement de cette affection. 3° Enfin, l'extirpation du rectum cancéreux tentée par Faget en 1739, conseillée par Béclard en 1822, et pratiquée d'une manière complète par Lisfranc le 13 février 1826. Bien que cette opération lui ait donné en trois ans cinq succès sur neuf opérations, qu'un grand nombre de chirurgiens, et Velpeau entre autres, en aient obtenu des résultats assez satisfaisants, nous hésitons à la ranger au nombre des conquêtes chirurgicales ; elle peut être placée sur la même ligne que toutes les ablations de cancers dans lesquelles, aux chances communes de la récidive, viennent se joindre l'incertitude du résultat immédiat et les doutes d'une extirpation radicale. Ce sont là des ressources auxquelles on se résigne en désespoir de cause, des opérations qu'on pratique sans conviction, pour ne pas ôter au malade sa dernière espérance.

ARTICLE V

LE SPÉCULUM ET LA CHIRURGIE UTÉRINE.

Au moment où l'art de broyer la pierre faisait son apparition en France, l'étude des affections utérines entrait de son côté dans une ère nouvelle ; et tandis que la lithrotritie, avant de se faire accepter, avait eu besoin de consacrer de longues années au perfectionnement de son

(1) Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. IV, p. 771.

appareil instrumental, il avait suffi, pour transformer la thérapeutique des maladies de l'utérus, d'introduire dans la pratique un instrument d'une simplicité primitive, connu des Arabes et des chirurgiens du XVI[e] siècle, mais qui était complétement tombé en désuétude lorsque Récamier le fit revivre.

Les instruments figurés jusqu'alors, il faut s'empresser de le reconnaître, n'avaient avec le sien d'autre analogie que le but. *Les pourtraicts* de *speculum matricis* figurés dans A. Paré (1), ceux qui ont été décrits par Scultet et par Garengeot étaient formés de deux ou trois valves susceptibles de s'écarter ou de se rapprocher à l'aide d'un mécanisme assez compliqué. Récamier leur substitua le tube conique en étain qui est aujourd'hui si répandu dans la pratique. Son invention remonte à 1801, mais Récamier ne s'en servit d'abord que pour le pansement des ulcérations du museau de tanche, et ce ne fut qu'au mois de mai 1818, et après l'avoir perfectionné, qu'il en fit l'application en public sur une malade de l'Hôtel-Dieu (2). Dupuytren, Chaussier, Désormeaux, Husson, Cayol, Fizeau, Droguet, qui assistaient à ce premier essai, furent frappés de la facilité avec laquelle le col utérin fut mis à découvert. On en parla dans le monde médical, les journaux scientifiques s'en emparèrent, et dès lors l'avenir du spéculum fut assuré. En 1819, il fut décrit et figuré dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, et l'année suivante dans l'ouvrage de Patrix (3). Des perfectionnements y furent apportés; Dupuytren en diminua la longueur et lui ajouta un manche; plus tard, madame Boivin imagina le spéculum à deux branches, qui, modifié successivement par Jobert et par Ricord, a subi depuis des transformations sans nombre. Toutefois, et malgré son utilité évidente, il eut quelque peine à se vulgariser; il eut ses détracteurs et ses fanatiques, et Récamier lui-même n'en comprit pas tous les avantages. Au lieu de s'en servir pour éclairer le diagnostic des maladies utérines, il en fit l'instrument d'une thérapeutique désastreuse en l'appliquant à l'amputation du col et même à l'ablation de la matrice (4). Cet emploi était du reste indiqué par le courant d'idées qui entraînait cette époque. C'était au moment où la doctrine de Broussais commençait à se répandre, où toutes les lésions organiques étaient considérées comme des produits de l'inflammation. La médication antiphlogistique pouvait seule, en l'enrayant au début, prévenir ces redoutables conséquences, et le spéculum venait à point

(1) Ambroise Paré, *Œuvres completes*, édition Malgaigne. Paris, 1840, t. II, huitième livre, p. 788.

(2) Voy. cette observation et le dessin du spéculum dont il se servit dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, t. XXXI, p. 242.

(3) Patrix, *Traité sur le cancer de la matrice et sur les maladies des voies utérines*. Paris, 1820.

(4) A. Courty, *Traité des maladies de l'utérus et de ses annexes*. Paris, 1866, introduction, p. 8.

pour permettre aux chirurgiens de la faire intervenir localement dans le traitement des affections utérines. Guilbert entra le premier dans cette voie, et le 9 juin 1821 il lut à l'Académie un mémoire dans lequel il proposait d'appliquer des sangsues sur le col à l'aide du *spéculum récemment inventé par M. Récamier*. Il rappelait dans son travail qu'on avait eu la même pensée au XVII[e] siècle, et que dans le but de rappeler les lochies supprimées, Zacutus-Lusitanus, en 1642, et Jérôme Nigrisoli (de Ferrare), en 1665, avaient tenté d'appliquer ce moyen. Faute d'un instrument convenable, ils avaient dû se borner à introduire les sangsues dans la vulve, après les avoir attachées à un fil, en se fiant à l'instinct de ces animaux pour gagner le museau de tanche et s'y fixer. On comprend sans peine que cette confiance n'ait pas été justifiée, et cette idée, comme tant d'autres, était tombée dans l'oubli lorsque Guilbert la produisit sous une forme rationnelle (1). Une foule de gens en réclamèrent la priorité, la plupart se bornèrent à l'adopter avec un empressement que justifiait la doctrine à la mode; mais Lisfranc, qui commençait à s'occuper de ces maladies, rejeta ce moyen thérapeutique; Chomel le proscrivit également, et il n'en fut plus question jusqu'au moment où Aran le remit en vogue, il y a une trentaine d'années (2).

La possibilité de mettre à découvert et d'examiner le col de l'utérus devait faire naître la pensée d'en explorer la cavité, et Samuel Lair, dans un mémoire présenté à l'Académie des sciences en 1828, vint proposer d'y introduire un stylet ou une sonde d'argent pour chercher à constater ses états morbides (3). Cette pratique, à laquelle Levret avait eu recours, dans le courant du siècle dernier, pour déterminer mathématiquement la profondeur de la matrice, contenait en germe la curette de Récamier, l'hystéromètre, la sonde utérine et les redresseurs de Simpson (4) et de Valleix.

Section du col utérin. — Le spéculum venait encore offrir aux idées broussainiennes un autre genre de ressources. La méthode antiphlogistique ne justifiait pas toujours ses promesses; en dépit des sangsues et des émollients, les affections organiques allaient leur train, et, dans l'impossibilité de prévenir le mal, la doctrine des localisations morbides devait conduire à le couper dans sa racine. Sous cette impulsion, l'amputation du col acquit une vogue momentanée, et pendant quelques années il n'est guère d'opération dont on ait autant abusé. Cette pratique et le

(1) Guilbert, *Considérations pratiques sur certaines affections de l'utérus, en particulier sur la phlegmasie chronique du col et sur les avantages des applications immédiates de sangsues*. Paris, 1826.

(2) F.-A. Aran, *Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus et de ses annexes*. Paris, 1858, septième leçon, p. 202.

(3) Samuel Lair, *Nouvelle méthode de traitement des ulcères, ulcérations et engorgements de l'utérus*. Paris, 1828.

(4) Simpson, *Clinique obstétricale*, traduite par G. Chantreuil. Paris, 1874.

principe sur lequel elle reposait ne doivent pourtant pas être mis sur le compte de la *Doctrine physiologique*, elle n'a fait que les exagérer. On professait longtemps avant Broussais le dogme de la dégénération cancéreuse. Le cancer ulcéré était considéré comme le dernier terme de maladies différentes à leur point de départ et curables lorsqu'on les prenait à temps. Les ulcérations et engorgements utérins, si fréquents chez les femmes encore jeunes, se tranformaient en cancer à l'âge de retour, lorsqu'on les avait négligés. « De toutes les femmes qui pé- » rissent du plus redoutable des ulcères, écrivait A. Leroy en 1811, il » n'en est aucune chez qui la prévoyance n'eût pu s'y opposer. » Bayle, qui avait sur le cancer des idées bien autrement avancées, croyait cependant encore à la possibilité de cette transformation. Lisfranc s'est étrangement mépris sur sa manière de voir lorsqu'il lui fait dire que le carcinome de l'utérus débute presque toujours par des ulcères qui sont d'abord simples (1). Bayle dit précisément le contraire : « Le plus souvent le » cancer de la matrice consiste en un ulcère cancéreux primitif, ana- » logue au *noli me tangere* de la peau. N'est-il pas aussi quelquefois » consécutif, ou bien, en d'autres termes, les ulcères non cancéreux de » la peau ne sont-ils pas susceptibles de dégénérer en cancers comme la » plupart des ulcères des autres parties du corps? Il est problable qu'ils » le sont, mais *nous ne connaissons jusqu'à présent aucun exemple bien* » *avéré d'une telle dégénération* (2).

Dans ces lignes écrites en 1812, on voit l'expérience, avec ses enseignements positifs, aux prises avec un préjugé dont elle ne parvient à triompher qu'en partie. Quoi qu'il en soit, la doctrine physiologique trouvait le terrain tout préparé et ne faisait que fournir une explication à l'opinion régnante. Lisfranc surtout s'est montré le partisan radical et convaincu de la transformation cancéreuse. La crainte de voir les phlegmasies, les irritations, les subinflammations, les engorgements se transformer en carcinomes incurables dominait sa thérapeutique; il avait vu des dégénérations s'opérer sous ses yeux. Jamais pour lui le cancer ne se produisait d'emblée. Il fallait donc combattre énergiquement et dès le début ces engorgements redoutables, et si le mal était trop avancé, pratiquer la résection du col.

D'autres chirurgiens, ainsi que nous l'avons dit (3), avaient eu recours avant Lisfranc à l'amputation du col utérin, mais ils y avaient mis une certaine réserve; Lisfranc se l'est appropriée autant par l'abus qu'il en a fait que par les perfectionnements qu'il y a apportés. C'est en 1825 qu'il commença à s'y livrer, et pendant les neuf années qui suivirent il en pratiqua 99, dont 15 seulement furent suivis de mort; il est vrai

(1) Lisfranc, *Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Pitié*. Paris, 1841, t. III, p. 597.

(2) Bayle, *Dictionnaire des sciences médicales* en 60 volumes, t. III, p. 600.

(3) Voy. première période, troisième chapitre, deuxième article.

qu'il ne tenait pas compte des récidives (1). Plus tard, lorsqu'il fut devenu conservateur, il n'amputait plus qu'un ou deux cols par an (2), et comme il ne se rendait pas compte du changement qui s'était produit dans ses idées, il attribuait sa réserve à la bénignité des cas qu'il était appelé à traiter, à sa persévérance plus grande dans l'emploi des ressources ordinaires de la thérapeutique (3). Osiander et Dupuytren avaient, comme lui, renoncé à cette opération dans les derniers temps de leur vie. Lisfranc était cependant parvenu à donner au manuel opératoire un degré de précision et de sûreté qui explique en partie ses incroyables succès (4). Dupuytren et Récamier opéraient au fond du vagin, en se bornant à attirer légèrement le col avec une pince de Musseux. Il en résultait des difficultés sans nombre, des lenteurs, des douleurs vives et des sections irrégulières. Lisfranc revint à la pratique d'Osiander, mais au lieu d'attirer le col à la vulve avec un fil passé dans ses lèvres, ainsi que le faisait ce dernier, il le saisissait fortement avec la pince de Musseux sur deux points opposés de son diamètre, l'amenait à l'extérieur à l'aide de tractions méthodiques, et opérait ainsi à ciel ouvert, en disséquant avec soin les insertions vaginales et en coupant ensuite le tissu de l'utérus avec un bistouri courbe boutonné, garni de linge et guidé par l'indicateur gauche (5). D'autres vinrent bientôt compliquer ce procédé sous prétexte de le perfectionner. Hatin et Colombat proposèrent de substituer au bistouri l'action aveugle d'instruments très-compliqués (6); en 1827, Guitton présenta à l'Académie de médecine tout un arsenal destiné à cette opération (7), et la même année Mathias Mayor lut à l'Académie des sciences une note sur l'application de la ligature à la section du col (8). C'était une méthode nouvelle dont il fit connaître les principes et les moyens d'exécution dans un mémoire qu'il publia en 1828 (9). En assistant aux

(1) Lisfranc, *Mémoire sur l'amputation du col de la matrice*, lu à l'Académie des sciences le 2 juin 1834. (*Gazette médicale de Paris* du 21 juin 1834.)

(2) Du 1er janvier 1836 au 1er janvier 1842, il n'a pratiqué que six amputations du col utérin.

(3) *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 665.

(4) Il y en a dans le nombre qui tiennent du merveilleux par la promptitude avec laquelle la guérison s'est opérée. Tel est entre autres le cas de cette femme dont il a entretenu à deux reprises la section de chirurgie (16 novembre 1826, 11 octobre 1827), qui devint enceinte quinze jours après l'opération, conduisit sa grossesse à bonne fin et donna plus tard le jour à deux autres enfants.

(5) Lisfranc, *Clinique chirurgicale de la Pitié*, t. III, p. 646.

(6) Ces instruments sont décrits et figurés dans l'*Orthopédie clinique* de C.-A. Maisonabe. Paris, 1834.

(7) 1° Un éphelcomètre s'ouvrant dans l'utérus comme un parapluie;
2° Un spéculum réunissant toutes les modifications proposées;
3° Un dilatateur vaginal composé de six leviers mobiles sur un cercle et destinés à agir par un mouvement de bascule.

(8) Séance du 19 février 1827.

(9) Mathias Mayor, chirurgien en chef de l'hospice du canton de Vaud, *Mémoire*

opérations de Lisfranc, il avait été frappé des difficultés qu'on éprouve pour amener le col à la vulve, des douleurs, des déchirures que cette manœuvre entraîne et des hémorrhagies qui suivent souvent la résection. Pour éviter ces inconvénients et ces périls, il proposa de substituer la ligature à l'instrument tranchant, « mais ce n'est pas, dit-il, le procédé » dont on a fait usage jusqu'à ce jour. Il ne s'agit pas d'une constriction » progressivement augmentée ; la ligature dont je veux parler doit être » pratiquée de manière à *couper* ou *étrangler instantanément* les parties » afin d'y *détruire complétement et en fort peu d'instants la vie et les* » *phénomènes qui en dépendent*. » Puis il décrit sa *ligature à tourniquet* ou *serre-nœud* à *boules* qu'il avait déjà eu l'occasion d'appliquer plusieurs fois pour l'*ablation* de *langues cancéreuses*, de *parotides énormes*, de *goîtres considérables*, et en général dans tous les cas où l'emploi de l'instrument tranchant présente des dangers. Nous avons reproduit textuellement le passage dans lequel le chirurgien de Lausanne caractérise et décrit sa méthode, parce qu'elle contient le germe de celles que nous verrons se produire plus tard, sous le nom de ligature extemporanée, d'écrasement linéaire. Il n'y avait qu'un pas à faire, qu'un tour de plus à imprimer à son treuil pour y arriver, qu'un câble métallique à substituer à son fil constricteur, pour déshériter Maisonneuve, mais le moment des broiements n'était pas encore venu. Cette pratique se trompait d'époque, elle faisait son entrée dans le monde vingt-cinq ans trop tôt. Dupuytren venait de remplacer la ligature des polypes par leur excision, et de supprimer ainsi une des plus belles applications de cette méthode qui s'appuyait sur le nom de Desault ; ce n'était pas le moment qu'il fallait choisir pour en proposer une autre, alors que la section par le bistouri donnait des résultats si brillants. Lisfranc se prononça formellement contre cette pratique, comme il devait repousser plus tard l'emploi du fer rouge, qui devait cependant un jour détrôner l'opération sanglante qu'il exécutait avec tant d'entrain et de succès.

Extirpation de l'utérus. — Ce n'était cependant pas le dernier terme de l'audace chirurgicale. Tous les cancers ne se bornent pas au col utérin, et on devait songer à les poursuivre au delà de cette limite : la plupart des chirurgiens, lorsque l'ablation du col ne suffisait pas, portaient le fer rouge sur la partie malade afin d'en achever la destruction. Dupuytren et Lisfranc, pour ne pas recourir à ce moyen contre lequel s'élevaient alors de très-fortes préventions, creusaient dans l'épaisseur de l'organe une sorte de cône creux à sommet supérieur. Lisfranc s'applaudissait de cette pratique, mais il restait un dernier pas à faire, et il fallait aller jusqu'à l'extrême limite, jusqu'à l'extirpation de l'utérus.

On avait maintes fois déjà enlevé la matrice, mais à l'état de prolapsus

sur la résection du col de l'utérus. (*Archives générales de médecine*, 1re série, t. XVI, p. 91.)

seulement, et il y avait loin de là à l'opération terrible qui consiste à aller la chercher dans le bassin. Cette dernière aurait toutefois été pratiquée trois fois par Monteggia au commencement du siècle, si l'on s'en rapporte à Lazzari; Osiander, d'après Siébold, l'aurait également exécutée une fois avec succès à peu près à la même époque. En 1812, Paletta extirpa l'utérus par mégarde en croyant se borner à enlever un col cancéreux (1), et sa malade mourut le troisième jour; mais c'est Sauter (de Constance) qui le premier conçut le projet de cette opération et le mit à exécution le 22 janvier 1822, d'après des règles bien arrêtées et suivant un procédé régulier. La malade survécut quatre mois. Sauter ne tarda pas à trouver de nombreux imitateurs en Allemagne et en Angleterre, mais ce ne fut que sept ans après que l'extirpation de l'utérus pénétra en France. Dans l'intervalle, elle avait été pratiquée onze fois à l'étranger, et onze fois la mort en avait été la conséquence; neuf de ces malades avaient succombé avant la fin du troisième jour, une autre au bout de quatorze. Une seule avait pu survivre à l'opération, encore avait-elle succombé un an après à la récidive de son cancer. Il n'y avait assurément rien d'encourageant dans un semblable passé, et on comprend le peu d'empressement que mirent nos compatriotes à suivre de si désastreux errements. Cependant la chirurgie était entrée en France dans une voie où l'on ne s'arrête guère, et ce fut Récamier qui lui fit faire ce dernier pas. En 1825 déjà il avait, de concert avec Marjolin, enlevé, à l'aide de la ligature, un utérus à l'état de prolapsus; cette fois il alla plus loin, et le 26 juillet 1829 il pratiqua l'extirpation de l'utérus avec toute l'habileté d'un chirurgien consommé (2).

Nous avons dit que, sur onze extirpations faites à l'étranger, une seule malade avait survécu pour mourir un an après de la récidive de son affection. La première tentative faite en France obtint un succès semblable; Récamier fut aussi heureux que Blundell, et son opérée vécut à peu près le même temps (elle mourut le 12 juin 1830); mais cette année suffit pour donner à l'extirpation de l'utérus une vogue d'un instant. Deux mois après cette opération, Roux, qui ne se laissait distancer par personne, eut l'occasion de la pratiquer deux fois, à cinq jours de distance. Les deux femmes succombèrent, la première au bout de trente heures, la seconde après vingt-quatre (3). Ces revers refroidirent un peu l'enthousiasme; deux cas de mort, tout aussi rapides, survinrent l'année suivante à Paris, entre les mains de Récamier et de Dubled son élève (4).

(1) Voyez, pour l'historique et l'appréciation de cette opération, les *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, par Velpeau. Paris, 1839, t. IV, p. 426, et le mémoire pour servir à l'histoire de l'extirpation de l'utérus, par le docteur Charles-Gustave Hesse. (*Revue médicale* de 1827, 2e vol., p. 67.)

(2) Récamier, *Observation d'une extirpation complète de l'utérus pratiquée à l'Hôtel-Dieu de Paris*. (*Archives générales de médecine*, 1re série, t. XXI, p. 78.)

(3) Voyez ces deux observations dans les *Archives générales*, 1re série, t. XXI, p. 230.

(4) Voy. ces observations dans les *Archives générales*, 1830, 1re série, t. XXIII, p. 405.

Une troisième opération faite par Delpech, à la même époque, avec tout aussi peu de succès, acheva de la discréditer dans l'opinion des chirurgiens; elle rencontra de nombreux adversaires à l'Académie de médecine, lors du rapport fait par Capuron sur le mémoire de Dubled (1). Boyer se prononça contre elle, et Larrey lui porta le dernier coup par le rapport défavorable qu'il lut le 8 novembre 1830, sur le mémoire et sur le procédé de Delpech (2), rapport dont la responsabilité était partagée par Serres et par Dupuytren, membres de la même commission.

Un pareil arrêt devait être sans appel, le temps n'a fait que le ratifier. Deux ans plus tard, Velpeau établit le funèbre bilan de cette opération (vingt et une extirpations de matrice, vingt et une morts), et proposa de la bannir définitivement de la pratique. Il ne pouvait pas en être autrement. Il fallait une confiance absolue dans la localisation du cancer pour avoir l'audace de lui opposer une opération à laquelle il ne survivait pas une femme sur dix. Lorsque l'expérience clinique et l'anatomie pathologique ont eu fait justice de cette doctrine, lorsqu'on a bien su à quoi s'en tenir sur les résultats définitifs de l'ablation des cancers, il aurait fallu plus que de la témérité pour faire courir de pareils dangers à des malheureuses condamnées à mourir de la récidive, si elles échappaient à l'opération.

Témérités chirurgicales. — Cette période, avons-nous dit, était celle où toutes les audaces se donnaient carrière. La médecine opératoire avait fait de tels progrès depuis quelques années qu'elle ne reculait devant aucune tentative; elle constatait son pouvoir en en faisant abus, elle dépassait le but pour être sûre de ne pas le manquer. C'était le temps des opérations invraisemblables, celui où A. Cooper faisait à Londres sa première ligature de l'aorte abdominale et trouvait des imitateurs, où Colles liait pour la première fois, à Dublin, la sous-clavière entre les scalènes, où Valentine Mott, à New-York, allait plus loin encore et osait jeter un fil sur l'iliaque primitive et sur le tronc innominé lui-même.

En Allemagne, on extirpait des goîtres énormes; les malades mouraient pendant l'opération, mais cela n'empêchait pas de recommencer. Cet accident était arrivé à Klein (de Stuggard) en 1821, et l'année suivante, à Berlin, de Græfe en enlevait un de deux livres et demie; après une demi-heure de dissection et quarante-trois ligatures artérielles, il avait le bonheur de guérir son malade (3). Les opérations d'ovariotomie se multipliaient en Angleterre et en Amérique; Patterson (de Glasgow) proposait de pratiquer la gastrotomie dans tous les cas de tu-

(1) Séance du 13 juillet 1830.

(2) Voy. la description de ce procédé dans les *Archives générales de médecine*, 1re série, t. XXIV; p. 299, et le jugement qu'en porte Larrey, même collection, même volume, p. 612.

(3) Klein avait pratiqué son opération sur un enfant de onze ans, qui mourut d'hémorrhagie séance tenante. Desault et Dupuytren avaient eu le même malheur. Gooch

meur intra-abdominale susceptibles de déterminer la mort, et citait deux opérations semblables qu'il avait faites avec succès (2). Les chirurgiens français se livraient avec la même audace à l'extirpation des cancers. Béclard, Gensoul, Lisfranc extirpaient la parotide dans sa totalité (3). Richerand, en poursuivant un cancer des parois thoraciques, enlevait des côtes et la plèvre, et mettait le cœur à nu (4). Les résections, que nous avons vues naître pendant la période précédente, étaient poursuivies avec la même ardeur. Crampton (de Dublin), marchant sur les traces de Park, faisait revivre la résection du genou, tombée en désuétude (5). Palmi (d'Ulm), de Græfe, V. Mott, enlevaient toute une moitié du maxillaire inférieur; Walther (de Bonn), allant plus loin encore, l'extirpait en entier après avoir préalablement lié les deux carotides, et de Græfe l'imitait avec succès (6). En France, Gensoul enlevait le maxillaire supérieur tout entier; en Amérique, Rhea-Barton appliquait la section du col du fémur au traitement de l'ankylose angulaire de l'articulation coxo-fémorale, et la résection cunéiforme du fémur à celui de l'ankylose du genou; Butt (de Virginie) extirpait le radius, et Valentine Mott en faisait autant pour la clavicule. De tous les côtés, dans le nouveau monde comme dans le continent, une émulation ardente poussait les opérateurs vers des entreprises d'une audace sans égale; mais à côté de cette chirurgie à outrance qui ne reculait devant rien, à côté de ces mutilations qui semblaient à peine compatibles avec la vie, on voyait pour la première fois se dessiner des tendances conservatrices, et la médecine opératoire donnait, comme nous l'avons vu, pour contre-poids à ses hardiesses, la persévérance de ses efforts réparateurs appliqués à la cure des difformités.

a vu deux fois des hémorrhagies effrayantes survenir entre les mains d'habiles chirurgiens. Dans un des cas, le malade mourut d'hémorrhagie consécutive, l'autre ne dut la vie qu'à la compression digitale qu'il fallut employer pendant une semaine.

(2) Rapport de Villermé à la Société médicale d'émulation, 1819. Sédillot, en rendant compte de ces faits dans son journal, s'élève avec force, comme Villermé, contre cette chirurgie transcendante.

(3) Carmichaël avait fait cette opération en 1818. Ohle, chirurgien en chef de l'armée du roi de Saxe, en 1819; Béclard la répéta en 1823; Gensoul en 1824, Lisfranc en 1826.

(4) L'observation, lue à l'Académie des sciences le 27 avril 1818, est consignée *in extenso* dans l'*Histoire des progrès récents de la chirurgie*. Paris, 1825, p. 227.

(5) Crampton pratiqua une première résection du genou le 7 mai 1823. Le malade sortit de l'hôpital au bout de treize mois sans pouvoir marcher, et mourut un an après. Il en pratiqua une seconde le 4 août 1824; au bout de six mois, la consolidation était complète et l'opéré recouvra l'usage de son membre. Il pratiqua également, en 1823, une résection du coude qui réussit. (*The Dublin Hospitals Reports*, 1827; traduit in *Archives générales de médecine*, 1818, t, XVIII, p. 412.)

(6) Il n'est pas démontré que ces deux chirurgiens aient pratiqué l'ablation totale du maxillaire inférieur. Nous reviendrons plus tard sur ce point historique qui a été l'objet de discussions récentes.

TROISIÈME PÉRIODE

LA CHIRURGIE DEPUIS LA MORT DE DUPUYTREN JUSQU'A LA DÉCOUVERTE DE L'ANESTHÉSIE CHIRURGICALE

1835-1847

CHAPITRE PREMIER

L'HÉRITAGE DE DUPUYTREN.

La période scientifique dont nous abordons l'histoire a été tout à la fois la plus courte et la moins féconde de toutes. Elle correspond à une phase de transition et d'anarchie; elle ne s'est signalée par aucune de ces grandes découvertes qui font époque dans la vie intellectuelle des nations. Elle n'a pas été complétement stérile, parce qu'aucune branche des connaissances humaines ne peut demeurer stationnaire pendant un laps de douze années; mais si l'on dresse l'inventaire de ce qu'elle a produit et si on le compare à celui de la période précédente, on est bien forcé de reconnaître que ce fut une période de stagnation. C'est le moment où, comme nous l'avons dit dans notre préface, le niveau scientifique a commencé à s'abaisser en France, et tous les écrits du temps portent l'empreinte de cette sorte de découragement qui suit les époques d'agitation et de lutte. La médecine, fatiguée des orages soulevés par la doctrine de Broussais, dégoûtée des théories et des systèmes, se tourne vers les recherches expérimentales et s'abandonne au culte des faits particuliers. Chacun creuse son sillon à part, suit son idée, sa formule, va devant soi sans regarder à ses côtés, sans s'occuper des travaux des autres; chacun songe à se faire sa place au soleil à conquérir sa part de notoriété, et il en résulte un pêle-mêle général de recherches sans portée, de tâtonnements sans résultats, et de discussions passionnées dans lesquelles les questions de personnes semblent seules intéresser l'opinion, un mélange de doctrines flottantes et sans point d'appui, une foule de monographies et peu d'ouvrages de fond (1).

La chirurgie est débarrassée du joug de Dupuytren, mais elle a perdu en même temps sa suprématie nationale. Chacun sent le vide immense que cette mort a laissé après elle. La foule qui se pressait à l'Hô-

(1) Réveillé-Parise, feuilleton de la *Gazette médicale* du 23 décembre 1843.

tel-Dieu pour entendre la parole du maître, ne sait plus où porter ses pas; les médecins que sa renommée attirait de tous les points du globe ont désappris la route de Paris; les généraux se sont partagé l'héritage d'Alexandre, mais l'empire de Macédoine n'existe plus (1).

ARTICLE PREMIER

L'ÉCOLE DE PARIS A LA MORT DE DUPUYTREN

Les trois générations chirurgicales qui se trouvaient alors en présence renfermaient cependant assez d'hommes de valeur pour imprimer à la chirurgie une impulsion puissante. Jamais peut-être l'école de Paris n'avait été aussi riche sous ce rapport; ils ne devaient pas tarder à en fournir la preuve, mais au moment auquel nous nous reportons ils venaient d'être comprimés par un despotisme de vingt années, et il leur fallait le temps de se révéler à eux-mêmes et aux autres. Aucun d'eux n'était encore de taille à prendre la direction du mouvement et à se mettre franchement à la tête de l'école. Le seul qui aurait pu aspirer à ce rôle, J.-P. Roux, n'avait ni la portée scientifique ni les qualités personnelles qu'il exige. Son habileté chirurgicale, sa loyauté chevaleresque, ne pouvaient compenser ce qui lui manquait comme professeur et comme clinicien; sa bonhomie un peu vulgaire contrastait avec les manières superbes de son prédécesseur; il ne savait ni convaincre ni dominer la jeunesse contenue jusqu'alors par l'attitude ferme et dédaigneuse de l'homme éminent qu'il allait remplacer. Aussi n'est-ce pas sans quelque hésitation qu'il accepta cet héritage. Il était alors arrivé au point culminant de sa carrière; il avait obtenu tous les titres qu'il pouvait envier; toutes ses habitudes, tous ses souvenirs l'attachaient à cet hôpital de la Charité où sa réputation s'était formée, où il était sûr de ne rencontrer que des visages amis. Il allait trouver à l'Hôtel-Dieu des regrets unanimes, des comparaisons redoutables, et pour affronter cet écrasant parallèle, il fallait être bien sûr de soi. Roux comprit le danger et se décida pourtant à le braver. Ses premiers débuts furent pénibles, il eut à lutter contre le mouvais vouloir de son entourage et contre les calomnies intéressées; on exploita, pour l'amoindrir, jusqu'à ses bonnes qualités. Cette injustice le fit souffrir, mais elle ne l'abattit pas; il fit tête à l'orage, et parvint à reconquérir pied à pied sa popularité compromise; il se vit bientôt entouré sur son nouveau théâtre d'autant de sympathie qu'il en inspirait à la Charité, et son incontestable supériorité ne tarda pas à s'y faire reconnaître. De tous les contemporains de Dupuytren, Roux était le seul qui pût venir occuper sa place (2).

(1) Roux remplaça Dupuytren dans son service à l'Hôtel-Dieu. Sanson lui succéda dans sa chaire de clinique, et Breschet hérita de son fauteuil à l'Institut.

(2) *Éloge de Roux*, par Malgaigne, *loc. cit.* (*Gazette des hôpitaux*, 1855, p. 544.)

Richerand, malgré son ambition démesurée, n'avait pas pu parvenir à se faire un nom comme chirurgien; il vivait de son passé, dans l'amertume de ses espérances trompées. Marjolin, satisfait de sa riche clientèle, de sa belle fortune, de l'affection de sa famille et de ses amis, ne demandait qu'à en jouir en paix loin du bruit et de la grande pratique chirurgicale, pour laquelle il n'avait jamais eu de goût prononcé. Lisfranc voyait depuis quelque temps déjà le vide se faire autour de lui, son second échec pour le professorat lui avait fait perdre toute mesure, il n'avait plus la confiance des élèves, et son auditoire, plus restreint de jour en jour, ne répondait plus que par le silence à ses diatribes et à ses lazzis surannés. Sanson, modeste, timide jusqu'à l'embarras, consciencieux jusqu'au puritanisme, s'étaient tenu jusque-là digne et fier dans l'ombre de son illustre maître et n'avait aucun désir de sortir de ce rôle effacé. Jules Cloquet, arrivé au comble de ses vœux, riche, entouré de relations intelligentes et affectueuses, n'aspirait qu'à laisser de côté la pratique de la chirurgie, pour se consacrer tout entier à ses études scientifiques.

Aucun des chirurgiens de la génération avec laquelle nous allons faire connaissance ne pouvait se poser en chef d'école. Bien que parvenus à la maturité de la vie et déjà connus par d'importants travaux, ils avaient été maintenus jusqu'alors dans une position trop inférieure pour surgir ainsi tout à coup. Deux d'entre eux seulement étaient à cette époque arrivés au professorat : c'était Gerdy et Velpeau.

GERDY (1). — Gerdy ne pouvait pas entrer en ligne de compte; c'est à peine s'il a laissé un nom en chirurgie. Ses aptitudes, ses goûts et ses travaux le dirigeaient vers l'enseignement de la physiologie; des intrigues sans nom l'écartèrent de cette voie, une intrigue nouvelle le jeta dans la carrière chirurgicale pour laquelle il n'était pas né. — Paul Broca a raconté, avec autant de hardiesse que de talent, les souffrances et les déceptions qui accueillirent à son début cette nature austère et droite aux prises avec la misère, avec les injustices du sort comme avec celles des hommes; les turpitudes contre lesquelles il eut à lutter pendant toute sa carrière expliquent cette teinte d'amertume et d'aigreur qui empoisonna sa vie et le rendit défiant, haineux et injuste à son tour. Ces détails intimes ne rentrent pas dans notre sujet, nous n'avons à envisager Gerdy qu'au point de vue chirurgical, et ce n'est pas là le plus brillant de ses aspects.

Arrivé à force de travail, à travers des privations et des vicissitudes inouïes, au prosectorat d'anatomie en 1822, à l'agrégation en 1824, au Bureau central en 1825, et enfin à la place de chirurgien en second à

(1) GERDY (Pierre-Nicolas), né à Loches (Aube) le 1er mai 1797, mort à Paris le 18 mars 1856. — Voy. *Éloge de P.-N. Gerdy*, lu à la Société de chirurgie le 2 juillet 1856, par Paul Broca. Paris, 1856. — *Éloge de Gerdy*, prononcé à la séance annuelle du 11 décembre 1866, par Jules Béclard, secrétaire annuel de l'Académie de médecine. (*Mémoires de l'Académie*, t. XXVIII, p. 18.)

la Pitié en 1828, Gerdy, bien que la voie du concours lui eût été douloureuse, fut un de ceux qui en réclamèrent avec le plus d'ardeur le rétablissement en 1829; il fut un des premiers à entrer en lice lorsque la révolution de 1830 eut réparé la faute commise par la restauration. Au mois d'avril 1831, il posa sa candidature à la chaire de physiologie; c'était la partie de la science qu'il avait le plus spécialement cultivée, celle à laquelle il devait ses premiers succès. Dès 1821, à peine âgé de vingt-quatre ans, il s'était fait connaître par son *Essai d'analyse des phénomènes de la vie*, qui inaugurait, pour ainsi dire, une physiologie nouvelle placée entre le vitalisme exagéré des doctrinaires et les théories tout aussi exclusives des novateurs de l'école physico-chimique. Ce travail avait fait sensation; des études ultérieures dirigées dans le même sens semblaient lui avoir aplani la voie, mais cette fois encore le sort des concours lui fut défavorable et la bienveillance des juges lui fit défaut. Le mérite de ses compétiteurs (1), l'éclat inusité de ces épreuves, dont on se souvient encore à la faculté, étaient de nature à pallier l'amertume de cet échec, mais il l'éloignait pour toujours de l'enseignement de la physiologie; mais il le contraignait à une lutte nouvelle, et sa santé depuis longtemps ébranlée ne pouvait plus supporter de pareils efforts. Gerdy n'était cependant pas habitué à compter avec elle, et lorsqu'un nouveau concours s'ouvrit au mois de juillet 1833 pour la chaire de pathologie externe (2), il entra en lice comme pour jeter un défi à la mort. Souffrant, insuffisamment préparé à la lutte, il ne combattait guère que pour l'honneur de son drapeau. La liberté d'esprit que lui assurait cette sorte de désintéressement doubla ses forces, il grandit à chaque épreuve, et profitant à son insu de rivalités jalouses qui dispersèrent les voix des juges entre ses compétiteurs, il l'emporta à sa grande surprise sur Sanson, sur Velpeau, sur Blandin : il fut nommé le 17 août 1833. Il n'avait encore que trente-six ans, et c'était le douzième concours qu'il subissait.

Cette nomination fut accueillie avec enthousiasme par la jeunesse toujours sympathique aux hommes d'opposition et pour laquelle les injustices dont Gerdy avait été la victime n'étaient pas un secret. Il faut avouer pourtant que le nouveau professeur se trouvait quelque peu fourvoyé dans la ligne chirurgicale, et que sous le rapport pratique il n'avait pas la maturité de ses compétiteurs. Ce n'était pas à la Pitié, où Lisfranc l'avait annulé avec son sans-façon ordinaire, qu'il avait pu acquérir cette habitude de l'observation, ce tact chirurgical qui font les grands praticiens. Il voulut y suppléer par le travail, et déploya, pour s'élever à la hauteur de sa tâche, cette volonté passionnée qui formait le côté saillant de son caractère. — C'est à cette époque que remontent ses travaux sur

(1) P. Bérard, Bouillaud, Velpeau, Bouvier, Trousseau et Piorry. Ce fut P. Bérard qui l'emporta.

(2) C'était la chaire de J. Cloquet que ce dernier abandonnait pour celle de clinique chirurgicale laissée vacante par la démission de Dubois.

la position dans le traitement des maladies chirurgicales, sur les fractures de la clavicule et du col du fémur, sur la luxation de la hanche, et enfin la méthode d'invagination pour la cure radicale des hernies à laquelle il a attaché son nom. Ses deux mémoires sur la structure des os et sur l'état anatomique des os malades sont à peu près de la même date (1). Peu de temps après, il publia une seconde édition de son *Traité des bandages*, paru en 1827, et le fit suivre d'un second volume intitulé *Traité des pansements* (2). Cet ouvrage est resté longtemps classique et méritait de l'être. Pour un homme de la valeur de Gerdy, il était plus facile de se faire un nom en littérature chirurgicale que de devenir un praticien. L'expérience clinique ne s'improvise pas, elle lui a toujours fait défaut. Alors que dans les longues salles de la Charité où les différents services n'étaient séparés que par une barrière, on voyait Velpeau entraîner à sa suite une foule d'étudiants et de médecins étrangers, à l'autre extrémité, Gerdy, suivi de ses aides, faisait sa visite en silence, sans paraître même s'apercevoir du mouvement qui se passait autour de son collègue. Il n'en était plus de même à l'Académie de médecine. C'est là qu'il se révélait dans toute la plénitude de ses qualités et de ses défauts, que sa nature agressive et batailleuse trouvait son aliment. Passionné pour la justice jusqu'à l'intolérance, incapable de laisser passer une erreur sans la combattre, une intrigue sans la déjouer, il intervenait dans toutes les discussions avec une fougue que ne contenait pas toujours le sentiment des convenances; il ne ménageait pas plus les hommes que les doctrines, et fut plus d'une fois le provocateur de ces scènes regrettables qui ont à cette époque compromis à diverses reprises la dignité de l'Académie. On se souvient encore des séances orageuses du 13 février et du 10 août 1841, que le président se vit obligé de suspendre. Dans la première, Gerdy s'adressait à Amussat, à l'occasion du bégaiement et de la section des génio-glosses; dans la seconde, c'est contre Orfila, son ennemi personnel, qu'il dirigeait ses attaques. Elles furent si peu parlementaires, le désordre qui en résulta fut tel, que l'assistance elle-même y prit part et qu'à la séance suivante il fut sérieusement question de continuer la discussion en comité secret (3). Gerdy

(1) *Mémoire sur la structure des os*, in *Bulletin clinique*, t. I, p. 123 (juin 1835). — *Mémoire sur l'état anatomique des os malades*, in *Archives générales de médecine* (février 1836), 2[e] série, t. X, p. 129.

(2) Gerdy, *Traité des bandages et des pansements*, 1837-1839, 2 vol. in-8°.

(3) Tous les journaux de l'époque expriment la même opinion sur l'inconvenance de ces séances académiques. La savante compagnie reconnut elle-même qu'elle avait quelque peu manqué à sa dignité. Double, répondant, au nom du conseil d'administration, à la demande de comité secret faite par Husson, s'exprimait ainsi : « Dans la dernière » séance, tout le monde a manqué à ses devoirs, le public, les orateurs, et nous- » mêmes, messieurs, nous aussi nous avons eu tort en n'arrêtant pas le scandale » alors qu'il était encore temps. » (Séance extraordinaire du 14 août, *Gaz. méd. de Paris*, 1841, p. 510.)

est un des chirurgiens qui ont le plus écrit, mais la plupart de ses travaux sont étrangers à la pratique de notre art (1). Les quelques mémoires que nous avons indiqués déjà, son *Traité des bandages et des pansements* et sa *Chirurgie pratique*, qu'il commença au déclin de sa vie et que sa mort ne lui laissa pas le temps de terminer (2), forment le tribut qu'il a payé à la spécialité qu'il avait embrassée trop tard et comme à regret.

VELPEAU (3). — Il n'en a pas été de même de Velpeau. Par son enseignement, par ses écrits, par l'influence qu'il a exercée sur les progrès de la chirurgie contemporaine, il s'est placé, de l'aveu de tous, à la tête des chirurgiens de son temps. Son point de départ avait été le même que celui de Gerdy; le maréchal ferrant de Brèche n'était pas plus en état de venir en aide à son fils que le paysan de Loches. Ils rencontrèrent sur leur chemin les mêmes obstacles et les mêmes hommes, mais Velpeau sut aplanir les uns et se concilier les autres au lieu de venir se briser contre eux. Tous les médecins de notre génération connaissent les débuts de cette existence austère; c'est l'histoire éternelle de l'intelligence et de la volonté aux prises avec les nécessités de la vie, c'est le spectacle le plus consolant, le plus bel exemple qu'on puisse offrir à ces déshérités de la fortune qui n'ont pour eux que l'espérance et le travail. Ce qu'il a fallu à Velpeau d'efforts, de persévérance et de courage pour s'élever des derniers rangs de la foule à la fortune et à la renommée, pour atteindre le sommet de la hiérarchie scientifique, ses panégyristes nous l'ont appris, ses amis nous l'ont raconté sur sa tombe. Il avait, lui aussi, rencontré dans sa route un protecteur auquel il dut de franchir le premier pas; il avait été distingué par un des médecins les plus illustres du XIXe siècle, par Bretonneau, ce praticien de province qui n'a jamais voulu quitter sa chère Touraine, mais qui a payé sa dette à la capitale en lui envoyant deux de ses élèves destinés l'un et l'autre à s'élever au premier rang par les qualités les plus opposées, et à mourir à la même époque en laissant dans la médecine et dans la chirurgie françaises des vides qui ne sont pas encore comblés. Bretonneau vint en aide à son pauvre compatriote; J. Cloquet, qui n'avait que cinq ans de plus que lui, se l'adjoignit pour les préparations de son cours, et lui assura le pain de

(1) On trouve la liste complète de ses publications dans l'éloge prononcé par Broca (*loc. cit.*, p. 155.) Elles sont au nombre de 117.

(2) Cet ouvrage est divisé en sept monographies, dont les trois premières ont seules paru.

(3) VELPEAU (Alfred-Armand-Louis-Marie), né à Brèche le 18 mai 1795, mort à Paris le 24 août 1868. Voy. pour sa biographie : *Éloge de Velpeau*, prononcé à la séance annuelle de l'Académie de médecine le 15 décembre 1868, par J. Béclard, secrétaire annuel, membre de l'Académie de médecine. (*Mémoires de l'Académie de médecine* t. XXIX, p. 19.) — *Éloge de Trélat* à a Société de chirurgie. (*Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 801.) Discours de Nélaton, Richet, Longet, Husson, Guyon. (*Gazette hebdomadaire*, *Gazette médicale*, *Union médicale*, 1867.)

chaque jour en lui confiant huit élèves. Deux ans après, Velpeau enseignait l'anatomie, la physiologie et la médecine opératoire, il était lauréat de l'École pratique et aide d'anatomie à la faculté. Deux autres années s'étaient à peine écoulées qu'il avait conquis le diplôme de docteur, le titre d'agrégé et celui de chef de clinique. A force de travail, il avait en quatre ans rejoint ses camarades, et il ne devait pas tarder à les dépasser. Déjà sa position était assurée, il n'avait plus à compter avec le besoin, il pouvait songer à l'avenir et jeter les bases de sa réputation future. Son premier travail fut ce traité d'anatomie chirurgicale dont nous avons apprécié déjà l'importance et la portée et dont il avait recueilli les éléments, sous la direction de J. Cloquet, dans l'exercice de ses fonctions d'aide d'anatomie (1).

L'hôpital de la Faculté recevait alors des femmes en couches; sa position de chef de clinique lui donna l'occasion de s'occuper d'obstétrique, et il fit paraître en 1829 son *Traité élémentaire des accouchements*, qui fut réédité en 1835 avec des développements considérables (2). Trois ans plus tard, il publia ses *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, l'ouvrage le plus considérable qui eût encore paru sur ce sujet et qui a servi de guide à toutes les générations chirurgicales de cette période (3). C'était le troisième traité complet que Velpeau publiait en dix ans. L'année suivante vit sortir de ses mains un quatrième ouvrage, dont il rassemblait depuis longtemps les matériaux avec une prédilection toute particulière. Cette œuvre de science pure avait l'embryologie pour objet (4). Cette étude n'était pas encore tombée dans le domaine public. C'était un coin réservé de la physiologie que les vivisections aidées du microscope allaient bientôt éclairer d'un jour nouveau, mais qui se trouvait alors plongé dans les ténèbres, et dans lequel les hypothèses les plus étranges, les systèmes les plus fantastiques s'étaient donné carrière. Velpeau entreprit d'y faire pénétrer l'observation. Il réunit un nombre considérable de produits et se mit à l'œuvre en portant surtout son attention sur les enveloppes; mais les œufs humains qu'il avait recueillis étaient déjà âgés, ils avaient parcouru les phases les plus intéressantes de leur évolution, et d'ailleurs il se borna à les examiner à l'œil nu. Pour faire progresser cette branche de la physiologie, il fallait entrer dans une tout autre voie et demander l'explication de ces grands mystères

(1) Le premier volume fut publié en 1825, le second en 1826. Une deuxième édition parut en 1835, la troisième en 1837.

(2) *Traité élémentaire de l'art des accouchements, ou Principes d'embryologie et de tocologie.* Paris, 1829, 2 vol. in-8°. *Tocologie humaine, ou Traité technique et pratique de l'art des accouchements.* Paris, 1835, 2 vol. in-8° avec planches.

(3) *Nouveaux éléments de médecine opératoire.* Paris, 1832, 3° vol. in-8° avec atlas; deuxième édition refondue et augmentée d'un traité de petite chirurgie. Paris, 1839, 4 vol. in-8° avec atlas.

(4) *Embryologie ou Ovologie humaine*, contenant l'histoire descriptive et iconographique de l'œuf humain. Paris, 1833, in-folio avec planches.

à la physiologie expérimentale. C'est ce que firent bientôt Purkinje, Coste, Bernhardt, Müller, Bischott, Pouchet, et leurs admirables travaux, leurs belles découvertes eurent bientôt fait oublier le consciencieux ouvrage de Velpeau, qui allait du reste trouver définitivement sa voie et y marcher désormais sans hésitation.

Depuis que le rétablissement du concours avait ouvert la lice à tous les travailleurs, il y était descendu avec cette constance inébranlable qu'il apportait en toute chose. En 1831, il avait disputé la chaire de pathologie externe à J. Cloquet, et celle de physiologie à P. Bérard; en 1833, il avait échoué de nouveau contre Gerdy et Blandin, et avait disputé sans succès la chaire d'accouchements à Paul Dubois; en 1834, il se présenta de nouveau, et cette fois il l'emporta de haute lutte. Le 6 août, il fut nommé professeur de clinique chirurgicale en remplacement du vénérable Boyer, mort le 25 novembre précédent. Le nouveau professeur, sympathique à l'école qui l'avait acclamé lors de sa première épreuve, déjà connu dans le monde savant par d'importants ouvrages, membre de l'Académie de médecine depuis trois ans, arrivait d'emblée à l'enseignement qui sert d'habitude de couronnement aux carrières chirurgicales, et vit bientôt la foule se presser à ses leçons. Elle lui resta fidèle jusqu'à sa dernière heure, et pendant trente-quatre ans Velpeau a été le professeur de clinique externe le plus suivi et le mieux apprécié. Toutes les générations de médecins qui ont passé sur les bancs de l'école pendant cette longue période sont venues puiser à la Charité les principes d'une chirurgie à la fois savante et pratique, ouverte à toutes les idées nouvelles, sympathique à tous les progrès, mais hostile aux excentricités dangereuses, et repoussant avec énergie les périlleuses aventures dans lesquelles d'autres ont tenté de l'entraîner. Simple, accessible, obligeant, aimant la jeunesse et ne craignant pas de s'en approcher de trop près, animé par-dessus tout du désir de convaincre et d'instruire les autres, Velpeau n'avait ni la dextérité manuelle de quelques-uns de ses collègues, ni l'élégante et brillante élocution de son émule de l'hôpital de Tours, mais il apportait dans l'expression de ses idées une précision et une netteté qui entraînaient la conviction. Sa vaste expérience, son érudition sans limite, le tour original de son esprit bienveillant et narquois, donnaient à ses leçons un charme tout particulier, et jamais on ne sortait de son amphithéâtre sans y avoir appris quelque chose. Son tact chirurgical et son habileté dans le diagnostic sont connus de tous ceux qui l'ont fréquenté. Sa prudence et son implacable bon sens donnaient à ses décisions une autorité que tout le monde acceptait sans conteste.

A l'Académie de médecine, comme à l'Institut, où il eut l'honneur de remplacer Larrey en 1842, il était de ceux dont la parole se faisait toujours écouter; on le voyait intervenir dans toutes les discussions chirurgicales, pour y porter l'autorité de son expérience et la rectitude de son jugement.

Pour dresser l'inventaire de ce que lui doit la chirurgie, il faudrait en parcourir le cadre tout entier; son nom se représentera de lui-même à l'occasion de chacune des grandes questions qui se sont agitées pendant sa longue carrière. Pas un progrès auquel il n'ait contribué, pas une innovation qu'il n'ait expérimentée, avec une bonne foi et un entrain bien rares à cet âge où la plupart des hommes ne demandent qu'à s'arrêter et à arrêter le mouvement avec eux. Le nombre de ses publications est considérable; on a de la peine à comprendre comment il a pu concilier les exigences de sa position avec une fécondité pareille (1). Quelques-unes de ses œuvres ont été, il est vrai, un peu trop hâtives, trop empressées à se produire, mais elles ont toutes un cachet d'originalité marquée et de sincérité irréprochable. Son dernier ouvrage, le plus neuf et le plus personnel de tous, est le traité des maladies du sein qu'il a publié en 1854 et qui fut réimprimé en 1858 (2).

En résumé, Velpeau, par son enseignement et par ses écrits, est le chirurgien de son temps qui a rendu le plus de services à la science, et s'il fallait de toute nécessité assigner un successeur à la grande personnalité chirurgicale qui a rempli la période précédente, c'est à Velpeau que ce titre nous semblerait devoir se rapporter. Mais à l'époque où s'ouvrit cet héritage, il n'était pas encore en état de le recueillir. Bien qu'âgé de quarante ans, il ne faisait que débuter dans l'enseignement clinique, il y avait à peine six mois qu'il avait remplacé Boyer à la Charité.

La consécration qu'une longue suite d'années donne à la réputation d'un savant, ce sceau de maternité qu'elle imprime à ses œuvres, ont fait défaut aux deux professeurs dont l'ordre de nomination nous appelle maintenant à parler.

Blandin et Auguste Bérard appartiennent en propre à cette période, puisque ce dernier n'en a pas atteint la limite et que l'autre ne l'a guère dépassée. Tous deux ont suivi cette route pénible que nous avons déjà retracée tant de fois et ont conquis successivement, par la voie du concours, les positions d'interne, d'aide d'anatomie, de prosecteur, d'agrégé, de chirurgien du bureau central; tous deux ont fait partie de cette phalange de candidats infatigables qu'on vit pendant dix ans se disputer les chaires de la faculté; tous deux sont arrivés au but de leur ambition à un an de distance, pour succomber après l'épreuve, sans avoir eu le temps de jouir du fruit de leurs efforts.

BLANDIN (3). — Plus heureux que Velpeau et que Gerdy, Blandin avait

(1) Voy. l'énumération de toutes les publications de Velpeau à la suite de son éloge par Béclard. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXIX, p. 36.)

(2) *Traité des maladies du sein et de la région mammaire*. Paris, 1854, in-8°; deuxième édition, Paris, 1858.

(3) BLANDIN (Philippe-Frédéric), né à Aubilly (Cher) le 3 décembre 1798, mort à Paris le 16 avril 1849. Voy., *Éloge de Blandin* par Denonvilliers, prononcé le 5 no-

abordé la carrière médicale dans des conditions bien plus favorables. Son instruction première avait été dirigée avec intelligence par sa famille, qui jouissait d'une aisance relative. Arrivé à Paris en 1816, il prit pour maîtres Roux, Béclard et Marjolin, entra sous leur direction dans la voie que nous venons d'indiquer, et vingt-six ans après il remplaçait Richerand dans sa chaire de médecine opératoire.

Les individualités ne se dessinent guère avec leurs caractères propres que quand le but est une fois atteint. Au début, toutes les natures se ressemblent à peu de choses près; l'influence du milieu, l'entraînement qu'excitent l'émulation et les études en commun, l'assistance réciproque, donnent à tous les travailleurs une sorte de valeur banale. Dans cette association intellectuelle, chacun apporte sa quote-part et bénéficie du fonds commun. Des hommes ordinaires peuvent, à force de travail, arriver ainsi à un niveau qu'ils n'auraient jamais atteint s'ils avaient été livrés à leurs propres ressources. Il faut avoir parcouru sa carrière dans l'isolement scientifique que crée la vie de province, pour se rendre compte de l'influence du milieu, si vivifiante dans les grands centres, si dépressive dans les petites localités. Loin de nous la pensée de diminuer le mérite de ceux qui ont pu bénéficier de pareils avantages, nous nous bornons à constater un fait auquel le souvenir de Blandin nous ramène involontairement. Nous avons suivi ses leçons et sa pratique, nous avons étudié ses ouvages avec soin, et l'impression qui nous en est restée nous met en défiance contre les éloges de ses panégyristes. Ils nous paraissent l'avoir un peu surfait. Blandin ne nous a jamais semblé un homme hors ligne. Praticien expérimenté, opérateur habile, c'était un professeur médiocre, un écrivain méthodique, consciencieux, mais sans originalité; un de ces hommes utiles, en un mot, qui remplissent dignement leur rôle dans la vie, mais qui traversent leur époque sans en modifier le cours et sans y laisser des traces durables de leur passage. Ses travaux en anatomie ne sont pas sans mérite, ses recherches sur la distribution des nerfs laryngés, sur le volume relatif des deux ordres de racines des nerfs rachidiens, sur la structure de la langue, sur les aponévrysmes du périnée, sont l'œuvre d'un préparateur habile et d'un bon observateur. Son traité d'anatomie chirurgicale, bien qu'inférieur à celui de Velpeau qui l'avait pourtant précédé, a été un livre utile. On retrouve le même caractère dans ses œuvres chirurgicales, dans ses articles du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, dans ses études sur la phlébite et l'angioleucite, sur les amputations partielles du pied, dans sa thèse sur l'*autoplastie*, qui a eu un certain retentissement, dû surtout à la nouveauté du sujet, et qui

vembre, à la séance de rentrée de la faculté de médecine, in *Gazette des hôpitaux*, 1849, nº 129, p. 515. Discours prononcés par Laugier et Isidore Bourdon sur la tombe de Blandin, le 19 avril 1849. (*Gazette des hôpitaux*, 1849, nº 46, p. 183.)

n'est en somme qu'une bonne compilation dans laquelle il a exposé avec méthode ce qui s'était fait avant lui (1). Dans la pratique de cette dernière branche de la médecine opératoire, à laquelle il s'est livré avec quelque prédilection, il n'a fait également que suivre la voie que les autres avaient tracée. Nous avons été témoins de quelques-unes de ses opérations de rhinoplastie, nous avons pu constater l'habileté manuelle avec laquelle il s'en acquittait, et les rares succès qui en ont été la suite n'ont fait que nous dégoûter de cette triste opération.

A partir de sa nomination de professeur, Blandin cessa presque complétement d'écrire, mais il était un des membres les plus assidus de l'Académie de médecine, qui lui avait ouvert ses portes le 19 juillet 1836. Attentif à toutes les discussions, il y prenait volontiers la parole ; il y était écouté avec cette bienveillance qu'on ressent toujours pour un homme de bonne foi, qui parle sans prétention de choses qui lui sont familières. Grave et digne dans son service, il ne se laissait jamais aller à l'attrait des conversations familières. Il connaissait trop le prix du temps pour le gaspiller en pure perte, et cependant il était aimé de ses collègues comme de ses élèves, et jouissait au plus haut degré de leur estime. Aussi laissa-t-il d'universels regrets lorsqu'une mort prématurée vint rompre brusquement le fil de son existence.

A. Bérard (2). — La chirurgie avait cependant fait une perte plus sensible trois ans auparavant, lorsque Auguste Bérard était descendu dans la tombe. Blandin avait donné sa mesure, tandis que A. Bérard n'en était pas encore là lorsque la mort vint le frapper. Il n'avait que quarante-quatre ans, et six années constituent une différence capitale lorsqu'il s'agit de l'existence d'un savant, laquelle n'est véritablement productive qu'à partir de l'époque où, maître de sa position et de son avenir, il n'a plus de luttes à soutenir pour les assurer. Pendant cette période militante de sa carrière, en tout semblable à celle de ses émules, A. Bérard s'était révélé comme une intelligence d'élite. Ces deux frères, venus à Paris sans appui et sans ressources, arrivés tous deux jeunes encore aux positions les plus élevées de la hiérarchie médicale, n'étaient pas des hommes ordinaires. Les médecins de notre génération ont tous suivi le cours de physiologie de P. Bérard, et jamais professeur plus élégant, plus disert n'a captivé son auditoire. Jamais au reste l'enseignement officiel n'avait été plus brillamment représenté à la faculté de Paris que pendant cette

(1) Voy. *Exposé des titres à la candidature à l'Académie des sciences* (section de médecine et de chirurgie) de Philippe-Frédéric Blandin, professeur à la faculté de médecine. Paris, 1845, in-4° de 10 pages.

(2) Bérard (Auguste), né le 2 août 1802 à Varsins (Maine-et-Loire), mort à Paris le 15 octobre 1846. — *Éloge du professeur Auguste Bérard*, prononcé par M. Denonvilliers à la Société de chirurgie le 20 octobre 1852, in *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, t. III, p. 159, et *Mémoires de la Société*, t. IV, p. 1.

période dont nous avons pourtant signalé la stérilité scientifique. La chimie était professée par Dumas et par Orfila, la botanique par Richard, la physiologie par P. Bérard, l'obstétrique par Paul Dubois. La clinique médicale était enseignée par Chomel et par Bouillaud, la pathologie et la thérapeutique générale par Andral. Jamais les sciences médicales n'avaient eu d'interprètes aussi séduisants. Lorsque nos souvenirs nous reportent à cet âge de ferveur et d'enthousiasme scientifiques dont trente années nous séparent aujourd'hui, quand nous faisons repasser devant nos yeux cette pléiade de professeurs entraînants, il nous semble que la faculté de médecine de Paris n'a pas eu depuis lors de représentants d'un pareil mérite. Peut-être n'est-ce qu'un mirage, qu'une illusion d'optique, que ce privilége de la jeunesse qui prête aux hommes comme aux choses le brillant coloris de ses vingt ans; peut-être l'expérience a-t-elle, comme l'habitude, le triste don d'émousser la faculté de sentir, en développant celles de juger et de comprendre; mais nous ne pouvons nous rappeler sans une émotion reconnaissante cette époque où nous allions, entre deux campagnes, nous retremper pendant quelques mois sur les bancs de cette école qui sera toujours, en dépit des hommes et des temps, le plus ardent foyer d'émulation, de travail et de lumière, et nous avons conservé pour les hommes d'alors un culte auquel nous ne renoncerions qu'à regret; si nos appréciations s'en ressentent un peu, ceux qui les ont connus et aimés nous le pardonneront sans peine. P Bérard était, avec Dumas, le type le plus accompli de ces professeurs incomparables qui tenaient leur auditoire sous le charme de leur diction pure, élégante et facile, et qu'on aurait voulu pouvoir entendre encore alors qu'ils avaient fini de parler. Il n'avait ni l'habileté expérimentale de Magendie, ni l'originalité saisissante de Gerdy; il s'effaçait avec tant de modestie devant les maîtres, et surtout devant Haller, qu'il lui arrivait souvent, après avoir développé leurs idées, de garder la sienne pour lui et de ne pas conclure. Mais quelle érudition, quelle clarté, quelle méthode, quel magnifique talent d'exposition! Il poussait l'art d'élucider des questions jusqu'au point de faire comprendre à ses auditeurs la physiologie des Allemands, jusqu'à trouver un sens à l'indigne pathos des plus inintelligibles d'entre eux. Mais il ne faut pas que ces souvenirs de jeunesse nous écartent plus longtemps de notre sujet. Parler de P. Bérard n'est cependant pas tout à fait un hors-d'œuvre, car il nous appartient par toute une phase de sa vie. Avant d'emporter de haute lutte, à l'âge de trente-quatre ans, cette chaire de physiologie que nous l'avons vu disputer à Gerdy (1), il avait été chirurgien du bureau central et de l'hôpital Saint-Antoine; plus tard, il se démit de cet emploi et ob-

(1) P. Bérard (Pierre-Honoré), né en 1797, fut nommé professeur de physiologie le 8 juillet 1831. Il avait pour compétiteurs Gerdy, Bouillaud, Velpeau, Bouvier, Trousseau et Piorry.

tint le titre de chirurgien ordinaire des hôpitaux (1). Ce concours, qui avait jeté Gerdy hors de sa voie, avait fait rentrer P. Bérard dans la sienne; il n'en est jamais sorti depuis. Il voulait laisser l'espace libre devant son jeune frère dont il avait été depuis l'enfance le soutien, le protecteur et l'ami le plus tendre, avec lequel il avait partagé sa petite chambre d'interne et le pain des hôpitaux, et qu'il eut l'affreuse douleur de voir mourir douze ans avant lui (2).

Auguste Bérard, aussi bien doué que son frère, tenait de lui l'esprit de méthode, le goût pour la précision et la clarté, qui constituent la première qualité du professeur et le premier élément de succès du candidat; il leur dut ses premiers triomphes. « Partout où s'ouvrait un concours qui » lui fût accessible, dit Denonvilliers, il se présentait, et partout il triom- » phait. » Il avait conquis de haute lutte les titres d'externe, d'interne, d'aide d'anatomie, de prosecteur, de docteur, d'agrégé en chirurgie, de chirurgien du bureau central, et remporté trois années de suite le prix de l'École pratique. Huit années lui avaient suffi pour gravir tous ces échelons, il lui en fallut dix pour franchir le dernier. Ce ne fut qu'à son sixième concours qu'il atteignit cette position si longtemps poursuivie, et qu'il remplaça Sanson dans la chaire de clinique qu'avait illustrée Dupuytren.

Grâce à sa rapidité d'assimilation, à son admirable mémoire et surtout à l'habileté avec laquelle il savait réunir et classer ses documents, Auguste Bérard traversa presque sans efforts cette longue série d'épreuves qui auraient eu raison de natures moins puissantes et les auraient rendues incapables de tout travail ultérieur. Dans la vie de ce lutteur émérite, les concours n'étaient que des épisodes et ne faisaient qu'interrompre momentanément le cours de ses publications et de ses œuvres de longue haleine. Indépendamment de ses mémoires originaux sur les appareils inamovibles, l'irrigation continue dans les lésions traumatiques des membres, sur les tumeurs érectiles, les varices, la staphylorrhaphie, les kystes séreux de la face et les abcès de la cloison des fosses nasales; indépendamment de ses recherches sur les maladies des yeux, dont il s'occupait avec un soin tout particulier dans les dernières années de sa vie, il était un des collaborateurs les plus actifs du *Dictionnaire de médecine* en trente volumes. Enfin, six ans avant sa mort, il avait entrepris de doter la chirurgie d'un traité complet, analogue à celui de Boyer, qui depuis longtemps ne représentait plus l'état actuel de la science, et que celui de Vidal (de Cassis), dont nous parlerons plus tard, n'avait pas remplacé (3). Il s'était adjoint Denonvilliers pour cette œuvre considérable,

(1) Le 31 décembre 1847. *Éloge* prononcé par Gosselin, à la séance de rentrée de la faculté de médecine, le 22 novembre 1860.

(2) Auguste Bérard est mort le 15 octobre 1846; Pierre-Honoré Bérard, le 12 décembre 1858.

(3) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*. Paris, 1839.

tous deux en avaient tracé le plan, et d'un commun accord ils avaient résisté au vœu de leur éditeur en donnant à leur ouvrage la forme d'un traité didactique, de préférence à celle d'un dictionnaire (1). En collaborant à celui dont nous avons parlé, A. Bérard avait été à même d'apprécier les vices de cette forme alphabétique qui consacre l'ordre dans les mots et le désordre dans les choses, qui découpe la science par petits morceaux pour les recoudre ensuite au hasard de l'étiquette, et qui n'a jamais servi que la paresse des élèves. Ils adoptèrent le titre de *Compendium de chirurgie pratique* (2). Leur ouvrage, commencé avec une ampleur de formes, une méthode et un soin de rédaction remarquables, devait être élaboré lentement et avec maturité. Il aurait suffi pour remplir la vie des deux hommes qui l'avaient entrepris, mais la mort les sépara quand la huitième livraison venait de paraître. Denonvilliers choisit, pour remplacer Bérard, un collaborateur de vingt-huit ans, c'était Gosselin. Ils avaient devant eux un long avenir; une brillante carrière, mais ils furent bientôt débordés par les soins de l'enseignement, la tyrannie des fonctions publiques et de la clientèle, et le temps leur fit défaut pour achever ce travail commencé à l'âge des longs espoirs et des vastes pensées. En 1851, après la publication du deuxième volume, ils durent s'adjoindre divers collaborateurs, avec leur aide le troisième volume put paraître, il portait la date de 1852-1861. Depuis cette époque, l'ouvrage en est resté là. Doué d'une activité dévorante, A. Bérard réunissait autour de lui les générations de l'avenir dans le sein de cette société de chirurgie dont nous raconterons bientôt l'histoire, dont il fut le fondateur, le premier président, et dont il resta le membre le plus important. Nommé chirurgien du bureau central à trente ans, A. Bérard avait passé successivement par l'hôpital Saint-Antoine, la Salpêtrière, l'hôpital Necker et la Pitié; il s'y était fait remarquer par son savoir et par son habileté chirurgicale, mais il lui eût fallu un plus grand théâtre pour se placer au premier rang, et la mort ne lui laissa pas le temps d'arriver aux hôpitaux du centre, où ses rares qualités de professeur de clinique auraient pu se montrer au grand jour.

Les deux chirurgiens dont il nous reste à parler pour clore cette liste, Laugier et Jobert (de Lamballe), ne sont pas arrivés à cette position pendant le cours de la période que nous traversons, et ils ont poursuivi leur carrière bien au delà de ses limites, mais ils lui appartiennent par leur âge et par leurs travaux.

Laugier (3). — L'existence calme et paisible de Laugier a présenté avec

(1) Denonvilliers, *Éloge du professeur Auguste Bérard*, *loco cit.*

(2) *Compendium de chirurgie pratique, ou Traité complet des maladies chirurgicales et des opérations que ces maladies réclament.* Paris, 1840, in-8°.

(3) Laugier (Stanislas), né à Paris le 28 janvier 1799, mort à Paris le 15 février 1872. Voy. les discours prononcés sur sa tombe par Nélaton (brochure in-4° de 5 pa-

la vie tourmentée de Jobert de Lamballe un de ces contrastes que nous avons eu si souvent l'occasion de signaler. Il a marché lentement, mais d'un pas sûr et tranquille, dans la carrière de l'enseignement; il n'a pas soulevé de tempêtes et n'a point traversé d'orages; il a laissé dans la science un nom modeste mais honorable, et dans l'école de Paris, le souvenir d'un homme de bien. Issu d'une famille de savants (1), il était voué comme son frère, par son origine et par ses goûts, à l'étude des sciences exactes, mais les circonstances le rejetèrent dans la carrière médicale, et le hasard le plaça sous la direction de Dupuytren. Il fut séduit par le prestige de ce maître qu'il suivit pendant quatre années, et s'adonna à la chirurgie. Des travaux consciencieux, des concours estimables dans lesquels il se fit plutôt remarquer par ses qualités solides que par des dehors brillants, le conduisirent doucement jusqu'à la porte du professorat, qui ne s'ouvrait alors qu'à la suite de luttes répétées (2). Il avait trente-sept ans déjà lorsqu'il entra pour la première fois en lice dans le concours ouvert pour remplacer Dupuytren. Après avoir échoué de nouveau en 1841 et 1842, il fut nommé professeur de clinique externe (1848) en remplacement d'Auguste Bérard, qui, plus jeune de quelques années, l'avait cependant devancé. Depuis quatre ans déjà il faisait partie de l'Académie de médecine, mais il avait assigné un autre but à son ambition. C'est à l'Institut qu'il brûlait de s'asseoir, à côté des hommes illustres dans le commerce desquels ses relations de famille l'avaient appelé à vivre; c'est à l'Académie des sciences qu'il faisait hommage de ses travaux, et cette compagnie reconnaissante finit par récompenser sa persévérance en l'admettant dans son sein le 17 février 1868, pour y occuper la place de Velpeau. Ce dernier succès couronnait dignement une carrière bien remplie, et Laugier put jouir quatre ans encore d'un honneur qu'il avait si ardemment convoité. C'était là le milieu paisible qui convenait à ses aptitudes et à son caractère. Porté par ses goûts vers les recherches spéculatives plutôt que vers la pratique militante, aimant mieux travailler en silence que de briller en public, il avait horreur de la lutte, des conflits, des émotions de la tribune, et cette timidité native, qu'il n'a jamais cherché à vaincre, l'a condamné à une sorte de stérilité. Renfermé dans son isolement scientifique, il a laissé le silence se faire autour de lui. Les circonstances l'avaient cependant placé dans les conditions les plus favorables pour mettre en relief ses qualités réelles d'opérateur et de clinicien. En 1854, à la mort de Ph.-Joseph Roux, il fut

ges), par Broca et Félix Guyon (*Union médicale*, 1872, 3e série, t. XIII, p. 241), Verneuil (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 125).

(1) Il était fils d'un professeur de chimie générale au muséum, filleul de Fourcroy, parent d'Arago, et frère de l'astronome éminent dont la science regrette la perte récente.

(2) Il remporta la médaille d'or des internes en 1825, fut nommé agrégé en 1830, chirurgien du bureau central en 1831.

appelé à le remplacer dans le grand service où planait encore l'ombre de Dupuytren, et pendant dix-huit ans il occupa la place de ce maître qui avait dirigé ses premiers pas dans la carrière et dont il conservait pieusement le souvenir. Au lieu de suivre ce grand exemple, Laugier ne sembla préoccupé que du désir de s'effacer. Poursuivant sa tâche paisiblement et sans bruit, il donnait à ceux qui l'entouraient de sages conseils et de bons exemples, mais il ne cherchait ni à attirer ni à convaincre personne; sa physionomie douce, bienveillante, spirituelle, mais un peu apathique, l'air d'indifférence et d'ennui avec lequel il exposait ses idées, sa diction correcte, facile, mais monotone, tout cela éloignait la foule, qui demande plus d'animation et de bruit. Laugier a formé de bons élèves, il n'a pas eu d'influence marquée sur la chirurgie de son temps. Ami des recherches patientes, il s'est surtout occupé des faits de détail. Son procédé pour la pupille artificielle (1), son traitement pour la fistule lacrymale, pour le symblépharon, sa méthode de succion pour la cataracte (2), son traitement de l'ostéite et des fongosités synoviales par la saignée locale des os (3), donnent la mesure de cet esprit ingénieux, mais enclin à ne considérer que le petit côté des choses. Ses travaux de physiologie pathologique portent la même empreinte (4). Rappelons toutefois qu'il a le premier signalé l'écoulement séreux qui se produit par l'oreille à la suite de certaines fractures du crâne (5), et que s'il a mal interprété ce phénomène, il ne lui reste pas moins le mérite d'avoir appelé l'attention sur un signe qui n'est pas sans valeur; qu'il a eu le premier la pensée de réunir par la suture les plaies des gros cordons nerveux, et de remettre en honneur la suture des os après la résection dans les fractures non consolidées, méthode qu'on avait oubliée depuis Flaubert et qui tend aujourd'hui à s'introduire dans la pratique (6). Enfin, quelques jours avant sa mort, il avait imaginé et mis à exécution, dans un cas d'anus contre nature, un procédé très-ingénieux d'anastomose intestinale qui n'a malheureusement pas réussi.

Ces recherches, ces essais, ces innovations offrent le même caractère. C'est l'indice d'un esprit positif, préoccupé des applications utiles et pratiques. Prudent et sobre d'opérations, quoiqu'il fût doué d'une habileté manuelle qu'il a conservée jusqu'à la fin de sa longue carrière,

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1835, p. 406.

(2) *Revue médico-chirurgicale*, janvier 1847.

(3) *Union médicale*, 1851, p. 359.

(4) Nous citerons parmi les plus importants : ses recherches sur la membrane des bourgeons charnus, sur les hernies et notamment sur la hernie crurale, qui s'effectue à travers le ligament de Gimbernat et qu'il a décrite le premier (*Archives de médecine*, 1833); ses études sur les anus contre nature, son pansement des plaies par la solution de gomme arabique et la baudruche, son traitement de la gangrène spontanée par les bains d'oxygène. (Académie des sciences, séance du 28 avril 1862.)

(5) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, (séance du 18 février 1839.

(6) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1855, p. 598.

Laugier était conservateur en chirurgie, comme tous ceux qui font passer les intérêts de l'humanité avant ceux de leur amour-propre.

Écrivain correct et didactique, il a rédigé presque seul le *Bulletin chirurgical* pendant les deux années de son existence (1), et fourni de nombreux articles au *Dictionnaire* en trente volumes et au *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, actuellement en cours de publication : ses quatre thèses de concours, la traduction du *Traité des maladies des yeux*, de Mackensie, et l'*Éloge* de Jean-Louis Petit (2), complètent son œuvre littéraire et donnent la mesure de sa valeur comme écrivain (3).

Jobert (de Lamballe) (4). — La plupart des grands chirurgiens, nous l'avons déjà dit maintes fois, ont eu de rudes débuts; et depuis Boyer et Dubois jusqu'à Gerdy et Velpeau, presque tous ceux dont nous avons retracé l'histoire ont commencé par la misère; mais les plus déshérités d'entre eux étaient encore des enfants gâtés de la fortune à côté de Jobert. Il est né littéralement sur la paille, et à vingt-huit ans, cet homme qui devait mourir trois fois millionnaire, en était encore à compter avec la faim. Son histoire est devenue légendaire à Lamballe. Tout le monde y a connu le vénérable abbé Micault de Souleville et le docteur Bedel, ces deux protecteurs de l'enfance de Jobert, qui eurent l'intelligence de comprendre ce qu'il pouvait devenir un jour et la générosité de lui venir en aide. C'est à ces deux hommes de cœur que Jobert a dû sa fortune. La petite somme que le digne abbé lui avait léguée en mourant lui permit de venir à dix-neuf ans à Paris continuer ou, pour mieux dire, commencer ses études, et il s'y livra avec un tel acharnement, qu'en dépit de sa timidité et de son défaut d'élocution, il enleva au concours une place d'interne à l'âge de vingt-deux ans. Mais quand sa période d'internat fut terminée, le petit capital qui l'avait soutenu jusqu'alors était complétement épuisé; il lui aurait fallu revenir végéter à Lamballe sans Alphée Cazenave, qui lui céda sa chambre d'interne à Saint-Louis, et sans les sœurs de l'hôpital, qui partagèrent leur nourriture avec lui. Cette situation précaire dura jusqu'en 1827, époque à laquelle il fut nommé aide d'anatomie; à partir de ce moment, sa carrière se dessina brillante, rapide, inespérée. Chaque année fut marquée par un nouveau succès. Reçu docteur en 1828, chirurgien du bureau central en 1829, agrégé en 1830, chirurgien

(1) *Bulletin chirurgical ou Examen des méthodes et opérations chirurgicales*. Paris, 1839-1840, 2 vol. in-8°.

(2) Discours prononcé à la séance de rentrée de la faculté de médecine, 1865.

(3) Voy., pour l'exposé complet de ses œuvres : *Notes sur les travaux scientifiques de M. Laugier, professeur de clinique chirurgicale*. Paris, 1867, in-4° de 50 pages.

(4) Jobert (Antoine-Joseph), né à Matignon (Côtes-du-Nord) le 17 décembre 1799, mort à Passy le 25 avril 1867.

Voy. *Éloge de M. le professeur Jobert (de Lamballe)*, prononcé à la faculté de médecine le 14 avril 1868, par le professeur Richet. (*Union médicale*, 3e série, t. VI, p. 250-265.)

de l'hôpital Saint-Louis et chirurgien consultant du roi en 1831, il vit en 1840 les portes de l'Académie de médecine s'ouvrir devant lui. Plus tard, il remplaça Roux à l'Hôtel-Dieu et Magendie à l'Académie des sciences; l'empereur l'attacha à sa personne et le fit commandeur de la Légion d'honneur. Il lui avait suffi de vingt-six ans pour conquérir toutes les distinctions scientifiques qu'un homme de notre profession puisse rêver, et si jamais destinée a dû paraître enviable, c'est assurément celle de cet homme parti de si bas et parvenu au faîte des honneurs par les seules forces de sa volonté, de sa persévérance et de son travail; et cependant il n'est pas de modeste praticien de campagne élevant sa famille à l'aide de son rude labeur, dont l'existence n'ait été cent fois plus heureuse que celle de notre infortuné compatriote.

Au début de sa carrière, il était bon, affectueux, cordial et confiant comme tous ceux qui n'ont pas encore pris part aux luttes de la vie; mais les rudes épreuves qu'il eut à subir ne tardèrent pas à aigrir son caractère. On ne saurait parcourir un chemin si brillant et si rapide sans froisser sur la route bien des intérêts et des amours-propres, sans exciter la jalousie, sans soulever des hostilités. Jobert, impressionnable à l'excès, sensible à la moindre critique, défiant de ses propres forces et cherchant à le dissimuler, gêné par son défaut d'éducation première et se sentant mal à l'aise dans le milieu que lui avait créé sa haute position, Jobert devint peu à peu sombre, défiant, taciturne; il aurait pu trouver un refuge dans la vie de famille, un appui dans une compagne digne de lui, mais une fatalité cruelle en avait décidé autrement, et lorsqu'il voulut entrer dans la vie sociale, il y fut accueilli par le plus affreux mécompte qui puisse frapper un homme de cœur. Condamné pour toujours à l'isolement, sevré des joies de la famille, il se rejeta dans les jouissances austères du travail et dans les calculs de l'ambition; mais un changement profond, inexplicable, se manifesta dans son caractère, il devint plus ombrageux, plus fantasque et plus inégal que jamais. Sa brusquerie naturelle sembla s'exagérer encore et ses excentricités furent bientôt pour ses meilleurs amis l'objet d'un douloureux étonnement. Ils ne tardèrent pas à en connaître le secret. La raison de Jobert n'avait pu résister à tant de travaux, de luttes et d'épreuves; son caractère n'était pas aussi fortement trempé que sa constitution. Un jour enfin l'aliénation mentale devint évidente, et notre malheureux compatriote dut être relégué dans l'asile de Passy, où ses anciens élèves, les docteurs Blanche, Bouley et Malmené, l'ont entouré, jusqu'à sa dernière heure, des soins les plus touchants, de la sollicitude la plus filiale. C'est là qu'il s'est éteint lentement, le 25 avril 1867, à l'âge de soixante-deux ans (1).

(1) *Jobert* (*de Lamballe*), éloge prononcé par le professeur Richet, dans la séance de distribution des prix de la faculté de médecine, le 14 août 1863. (*Union médicale*, 3e série, t. VI, p. 250, 265.) Discours prononcés sur la tombe de Jobert par MM. Conneau, Gosselin, Arnal, Legouest. (*Union médicale*, 1867, 3e série, t. II, p. 176, 188, 205.)

Il n'est pas d'homme qui ait été plus diversement apprécié que Jobert, qui ait été l'objet d'amitiés plus ardentes et d'inimitiés plus injustes; on lui a tout contesté, jusqu'à cette habileté opératoire qui nous a si souvent émerveillé; on l'a accusé d'aimer l'argent, lui dont la bourse s'ouvrait si facilement aux malheureux; on l'a traité de mauvais fils, lui qui soutenait sa mère avec ses appointements d'interne, lui dont nous avons vu la douleur sombre, farouche, navrante, lorsqu'il apprit le terrible accident qui venait de la lui ravir. C'était une nature inculte, mais un noble cœur; il poussait presque jusqu'à la grossièreté le défaut de savoir-vivre, sa rudesse frisait la brutalité; mais il était bon, compatissant et sensible; il avait dans ses amitiés cette constance qui tient à la race. Ses défauts étaient le résultat de son origine et de son manque complet d'éducation; ses bizarreries, ses excentricités furent le prélude de l'aliénation mentale qui avait étendu sa main sur lui bien longtemps avant que sa folie fût confirmée.

Quant à ses titres scientifiques, si les contemporains les ont contestés, si les hommes d'aujourd'hui se demandent, comme nous l'avons fait parfois nous-même, quelle fut la justification de cette incroyable fortune, et comment cet homme, si complétement illettré et d'une élocution si difficile, a pu devenir professeur à la faculté, président de l'Académie de médecine et membre de l'Institut, l'histoire leur répondra, comme à nous, que sa nomination de professeur fut une faute dont la suppression des concours est seule justiciable, mais que sa place était marquée au sein de nos sociétés savantes par le nombre et par l'importance de ses travaux (1). Elle ajoutera que Jobert fut un des plus grands chirurgiens de notre époque. Il n'en est guère, même parmi les plus illustres, qui aient autant créé que lui, et ses découvertes n'ont pas porté sur des points de détail, elles n'ont pas consisté dans quelques bonnes fortunes opératoires, c'est aux sources véritables de la science qu'il les a puisées, et quelques-unes ont été des éclairs de génie. Il y avait du Hunter dans ce paysan du Danube. Son *Mémoire sur les plaies et sur les sutures du canal intestinal*, basé sur des principes de physiologie pathologique qui étaient toute une révélation, l'avait fait connaître du monde savant alors qu'il n'était encore qu'interne. Son *Traité des plaies d'armes à feu*, ses travaux sur la *réunion en chirurgie*, ses *Recherches sur le système nerveux*, sur l'*appareil électrique des poissons*, son beau *Traité de chirurgie plastique* enfin, resteront dans la science, malgré quelques côtés défectueux, comme les preuves évidentes de l'esprit le plus ingénieux, le plus pénétrant qui ait été mis au service de la chirurgie. Mais ses titres les plus sérieux à la reconnaissance de notre art consistent dans l'impulsion qu'il

(1) Voy. : *Exposé des titres et notice sur les travaux de M. Jobert (de Lamballe), lauréat de l'Institut de France, professeur à la faculté de médecine.* Paris, janvier 1855.

a donnée à la thérapeutique des affections de l'utérus et de ses annexes. C'est lui qui a vulgarisé l'emploi du fer rouge dans les affections utérines: cette innovation hardie, devant laquelle reculèrent d'abord les chirurgiens et les malades, est passée aujourd'hui dans la pratique journalière, et on a quelque peine à comprendre qu'elle ait pu soulever de pareilles tempêtes. Dans les dernières années de sa carrière, Jobert en a fait, il est vrai, le plus déplorable abus, mais à cette époque de sa vie, sa belle intelligence commençait à l'abandonner, et scientifiquement il n'était plus responsable de ses actes. Enfin nous arrivons à son véritable titre de gloire. C'est à lui que nous devons l'une des conquêtes les plus précieuses de notre époque, la cure radicale des fistules vésico-vaginales, cette opération réparatrice qui remédie aujourd'hui à la plus horrible, à la plus dégoûtante des infirmités qui puissent affliger les femmes. Avant Jobert, on les regardait comme incurables et on ne s'en occupait même plus. De loin en loin, quelque tentative de suture, quelque instrument nouveau, comme la sonde érigne de Lallemand, venaient témoigner du bon vouloir de la chirurgie, faisaient concevoir quelques espérances, et allaient ensuite rejoindre dans l'oubli les essais infructueux du passé. Jobert, avec sa ténacité bretonne, se mit en tête de réagir contre le découragement universel; un premier procédé d'autoplastie par la méthode indienne lui donna deux succès qui ne convainquirent personne, qui ne le satisfirent même pas, mais qui l'engagèrent à persévérer et à choisir une autre voie. C'est alors que, se basant sur des recherches anatomiques multipliées, sur des données précises de physiologie pathologique, il créa la cystoplastie par glissement, cette opération toute française qui a fini par lui donner quatre-vingt-deux succès sur cent trente-sept opérations dans une affection regardée comme incurable jusqu'à lui. Ce n'était assurément pas le dernier mot de la science, les chirurgiens américains se sont chargés de nous le prouver depuis. Ils sont arrivés par des perfectionnements successifs à créer un procédé bien supérieur à celui de la méthode française; mais l'idée première, mais les premiers succès appartiennent incontestablement à Jobert, et ce sont eux qui ont probablement servi de base aux recherche de la chirurgie américaine.

L'enseignement officiel était alors trop fortement représenté pour que celui des professeurs libres pût briller du même éclat qu'au commencement du siècle. Cependant il a fait surgir quelques noms que nous ne pouvons passer sous silence, et nous citerons en première ligne ceux d'Amussat et de Vidal (de Cassis).

A l'époque où nous nous reportons, l'invention de la lithotritie, qui s'était accomplie en dehors de la science officielle et presque malgré elle, avait fait naître le goût des spécialités. De jeunes médecins, entraînés par une vocation particulière, ou séduits par l'attrait d'une route plus facile, étaient entrés dans cette voie collatérale où la notoriété s'acquiert

à moins de frais en s'adressant à l'opinion moins compétente du public. Les maladies des voies urinaires, les affections des yeux, le traitement des difformités, avaient leurs spécialités et leurs célébrités particulières. Nous sommes loin de méconnaître les services que ces confrères distingués ont rendus à l'art de guérir, mais ils échappent à notre appréciation par le cercle borné de leurs travaux. Nous ne nous occupons que de ceux qui ont cultivé notre art dans toutes ses parties, des chirurgiens encyclopédistes, si l'on veut nous passer ce mot; nous devons donc nous interdire toute excursion en dehors de ce cadre déjà si vaste. Nous n'avons pas cru devoir parler des hommes qui se sont illustrés dans l'art des accouchements ainsi que dans l'étude des maladies vénériennes; nous garderons la même réserve à l'égard des orthopédistes, des lithotriteurs, des ophthalmologistes, et nous nous bornerons à rendre compte de leurs travaux.

Amussat et Vidal (de Cassis) n'appartiennent pas à la classe des spécialistes. Si le premier s'est fait un nom comme lithotriteur, il ne s'est jamais adonné exclusivement à cette branche de la chirurgie, et il a bien d'autres titres de gloire; si le second s'est trouvé conduit par sa position à s'occuper plus particulièrement des maladies vénériennes, ce n'est pas par là qu'il s'est fait connaître, c'est comme publiciste et surtout comme l'auteur d'un *Traité de pathologie externe* qui est demeuré classique pendant trente ans.

AMUSSAT (1). — A l'exemple de la plupart de ses contemporains et de ses devanciers, Amussat avait commencé sa carrière sous les drapeaux. Après avoir fait à dix-sept ans la campagne de France comme sous-aide, il vint à Paris poursuivre le cours de ses études. Il débuta, lui aussi, par les concours de l'École pratique, et, après avoir été nommé externe, puis interne des hôpitaux, il obtint, en 1822, une place d'aide d'anatomie. Depuis quelques années déjà il se livrait avec ardeur à l'enseignement particulier; les circonstances ne lui permirent pas de persévérer dans cette voie, mais il en conserva le goût pendant toute sa vie, et à la fin de sa carrière, alors même qu'il n'avait plus rien à demander à la réputation ni à la fortune, il aimait à réunir autour de lui ses jeunes confrères pour les initier à ses idées et à sa pratique. Dans ces conférences hebdomadaires, auxquelles nous avons eu quelquefois la bonne fortune d'assister, il semblait éprouver un véritable bonheur à montrer ses inventions et ses procédés, et poussait parfois la complaisance jusqu'à nous conduire chez ses malades pour nous rendre témoins de ses opérations de lithotritie. Bon et obligeant pour tous, affectueux pour ses élèves, bienveillant pour ses confrères, sympathique à la jeunesse et tou-

(1) AMUSSAT (Jean-Zulima), né le 21 novembre 1796 à Saint-Maixent (département des Deux-Sèvres), mort à Paris le 13 mai 1856. Voy. le discours prononcé à ses obsèques par H. Larrey. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXI, p. 765.)

jours prêt à l'encourager, Amussat avait le fanatisme de son art; c'était un esprit inventif, fertile en ressources; il avait des modes de pansement, des appareils, des moyens à lui, et s'ils ne sont pas entrés dans la pratique, ce n'est pas qu'il en fît mystère, c'est parce qu'il leur manquait la publicité de l'enseignement officiel. A défaut de chaire, il avait la tribune de l'Académie, qui avait acclamé ses premiers travaux et lui avait fait l'honneur insigne et depuis longtemps sans exemple, de l'admettre dans son sein en 1824, avant même qu'il fût docteur; c'est là qu'il a développé et défendu ses idées et ses inventions, et son nom se rattache aux plus importantes discussions qui s'y sont élevées. Nous avons déjà parlé de celle où il eut à prendre la défense de la section des génio-glosses. Cette mauvaise inspiration procura à son fougueux adversaire un succès bien facile, mais il prit sa revanche en mainte autre circonstance, et notamment lorsque la grande question de la lithotritie comparut pour la première fois devant le savant aréopage. Amussat, avons-nous dit, était un esprit chercheur, ami des routes nouvelles, et il y a laissé l'empreinte de ses pas. Ses travaux ont beaucoup fait pour les progrès de la chirurgie. La liste en est considérable, et il est à regretter qu'il ne les ait pas réunis pour en former un corps d'ouvrage (1). Sans parler de ses recherches expérimentales sur les fonctions de l'appareil biliaire, qui lui ouvrirent, à vingt-sept ans, les portes de l'Académie, de ses études sur le système nerveux, sur la communication des veines avec les lymphatiques et sur les rétrécissements uréthraux, de ses expériences sur les plaies artérielles et sur les épanchements sanguins, son nom se rattache, comme nous l'avons vu, aux premiers essais de la lithotritie, à laquelle il a ouvert la voie par ses travaux sur l'anatomie de l'urèthre et le cathétérisme rectiligne, et au perfectionnement de laquelle il a fortement contribué; il s'associe également à une foule d'autres méthodes souvent utiles, toujours ingénieuses, et parmi lesquelles nous nous bornerons à citer la torsion des artères, le taxis forcé, l'entérotomie lombaire, le traitement des hémorrhoïdes et de la rétroversion utérine par les caustiques, la strabotomie, les sutures intestinales, et l'extirpation des tumeurs fibreuses de l'utérus. Parmi les professeurs qui siégeaient alors sur les bancs de la faculté, il en est plus d'un qui aurait eu de la peine à produire de pareils titres. Amussat, lauréat de l'Académie des sciences, quatre fois couronné par elle et porté, à diverses reprises, sur ses listes de candidature, n'a jamais eu l'honneur d'y être admis; mais plus sage que Lisfranc, qui avait eu à supporter le même mécompte, il n'en ressentit ni amertume ni envie. Satisfait de sa réputation devenue

(1) On en trouvera l'énumération et l'appréciation sommaire dans le discours prononcé sur sa tombe par H. Larrey. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXI, p. 765.) Voy. aussi *Notice sur les travaux scientifiques* de M. Amussat. Paris, 28 novembre 1842.

européenne et de sa nombreuse clientèle, il s'est éteint sans secousse entre son père et son fils, tous deux chirurgiens comme lui.

VIDAL (de Cassis) (1). — Né à peu près à la même époque, mort presque le même jour, Vidal (de Cassis) n'a pas eu autant à se louer des faveurs de la fortune. Il est vrai que la route qu'il avait choisie n'y a jamais conduit personne. La littérature médicale, les travaux de cabinet peuvent fonder des réputations, mais ils ne procurent pas autre chose; heureux sont ceux qui savent s'en contenter. Vidal fut-il de ce nombre? Cette raillerie à froid, cette tristesse, cette causticité agressive qui faisaient le fond de sa nature éminemment spirituelle, étaient-elles le résultat des souffrances physiques que lui infligea pendant tout le cours de sa vie la maladie inexorable à laquelle il a fini par succomber, était-ce la conséquence des mécomptes de sa carrière, c'est ce que l'histoire n'a pas d'intérêt à approfondir. Il avait accepté la position un peu effacée que lui faisait à l'hôpital du Midi l'écrasant voisinage de Ricord; il s'était obstiné à y demeurer, alors qu'il aurait pu venir, dans un autre hôpital, occuper un service de chirurgie. Son intérêt lui conseillait de s'éloigner, son obstination le fit rester à son poste. Il s'était adonné à l'étude des maladies vénériennes, et convaincu que Ricord faisait fausse route, que sa doctrine s'écroulerait sitôt qu'on toucherait à sa base, il voulait la combattre sur son propre terrain, et il la battait en brèche avec toute son ardeur de publiciste et toute sa verve de méridional. Mais il s'était attaqué à trop forte partie. Cet esprit amer et peu sympathique était condamné à marcher seul dans sa voie, tandis que son brillant rival entraînait à sa suite toute une génération qu'il s'était attachée par le prestige de sa personne et de ses idées, et s'en allait de par le monde gaspillant avec la même insouciance son temps et son esprit, son argent et son cœur. Quarante ans de cette prodigalité insensée n'ont pu ni tarir ce trésor de gaieté ni porter atteinte à cette éternelle jeunesse; les sympathies de l'école ont survécu comme elles à la chute de sa doctrine, et quand a sonné pour Paris l'heure des dévouements suprêmes, on a vu Ricord marcher au premier rang, les pieds dans la neige, parmi les morts et les blessés, souriant aux balles prussiennes, comme il souriait naguère à son auditoire sous les tilleuls de l'hôpital du Midi.

Vidal, toujours maltraité par le sort, n'a même pas eu la consolation d'assister au triomphe de ses idées, la mort ne lui en a pas laissé le temps. Bien qu'il ait fait des maladies vénériennes l'étude de toute sa

(1) VIDAL (Auguste), né à Cassis le 3 janvier 1803, mort à Paris le 15 mai 1856. Voy. : 1° *Éloge de Vidal (de Cassis)*, lu à la Société de chirurgie le 19 juillet 1859, par Alphonse Guérin.

2° *Vidal (de Cassis)*, feuilleton de l'*Union médicale* du 26 avril 1856, par Amédée Latour.

3° *Discours* prononcés aux obsèques de Vidal (de Cassis) par Velpeau, Marjolin, Marchal (de Calvi.) Paris, 1856, in-8° de 16 pages, contenant l'énumération des publications de Vidal, p. 16.

vie, bien que le livre qu'il leur a consacré ait été son œuvre de prédilection, ce n'est pas lui qui l'a fait connaître. L'ouvrage qui a fondé sa réputation est ce *Traité de pathologie externe* dont nous avons parlé. Publié en 1839, ce livre venait à point pour remplacer celui de Boyer, qui n'était plus à la hauteur de la science. Indépendamment de son mérite très-réel, il avait pour lui la séduction de la forme. Écrit avec une originalité pleine de verve, une assurance et une désinvolture frondeuses qu'on n'était pas habitué à rencontrer dans les ouvrages de cette espèce, il fut accueilli par les écoles avec la plus grande faveur; il faut convenir toutefois qu'il se ressent quelque peu de la précipitation avec laquelle il a été rédigé, ainsi que de l'inexpérience de son auteur. A la seconde édition (1846) furent ajoutées de nombreuses figures intercallées dans le texte qui constituaient une innovation dans la littérature médicale. Il manquait à Vidal la longue pratique et la maturité péniblement acquises pendant un demi-siècle d'enseignement que le vénérable chirurgien de la Charité avait apportées dans l'élaboration de son œuvre; l'esprit et le style n'y ont qu'insuffisamment suppléé; certains chapitres ont pris des proportions démesurées, d'autres y sont manifestement écourtés; le moi y tient beaucoup trop de place. Ce n'en est pas moins un ouvrage remarquable et c'est lui qui a servi de guide à la plupart des praticiens de notre époque. Quatre éditions n'ont pas encore épuisé sa vogue, et à la cinquième (1861) il a fallu le rajeunir à l'aide d'additions qui ont eu surtout pour résultat de faire voir tout ce qui lui manque.

Quelques idées justes, dont Vidal a eu souvent le tort de s'exagérer la portée, celle des opérations en plusieurs temps (1) et des débridements multiples, par exemple, l'invention des serres-fines et celle de sa fameuse spatule, un procédé pour la cure radicale du varicocèle (2), la taille quadrilatérale, qui est allée rejoindre les autres procédés du même genre, et les injections intra-utérines, sur le compte desquelles nous nous expliquerons plus tard, constituent, à peu de chose près, sa part contributive aux progrès de la chirurgie.

ARTICLE II

LES CHIRURGIENS DE LA PROVINCE ET DE L'ÉTRANGER.

Les hommes, on le voit, ne faisaient pas défaut à l'école de Paris, jamais elle n'avait été plus brillamment représentée; mais les facultés de province n'étaient pas aussi favorisées. Strasbourg se distinguait surtout par la force de ses études anatomiques. Au commencement du siècle, Lauth et Lobstein avaient donné à cet enseignement un éclat que la faculté de Paris elle-même aurait pu lui envier; ils avaient fondé ce

(1) Vidal, *Des opérations en plusieurs temps.* (*Union médicale*, 1848.)

(2) *De la cure radicale du varicocèle par l'enroulement des veines du cordon spermatiqne*, 1844 et 1850.

splendide musée, alors unique en France, et qui a eu le bonheur d'échapper à l'incendie allumé par les obus des Prussiens. Les successeurs de ces deux grands anatomistes avaient continué leur œuvre. Placée à l'extrême frontière, l'école de Strasbourg avait sa mission scientifique toute tracée; elle a servi de trait d'union entre l'Allemagne et la France jusqu'au jour où elle a cessé d'exister, jusqu'au jour où d'implacables ressentiments ont séparé les deux nations. Lorsque les études histologiques ont pris de l'autre côté du Rhin l'importance que nous avons signalée, c'est Strasbourg qui nous les a fait connaître. Dès l'année 1839, Lereboullet, professeur à la faculté des sciences, en fit la partie essentielle et fondamentale de son cours de physiologie animale. Küss y initia ses élèves; C. Morel, en 1856, y ouvrit un cours de micrographie appliquée à la médecine pathologique, et publia le premier ouvrage d'histologie humaine normale qui ait paru en France (1). Depuis cette époque, les découvertes, les doctrines allemandes ont eu pour principal interprète cette école à jamais regrettable qui fut une de nos gloires et dont le nom est écrit en caractères ineffaçables dans l'histoire de notre passé scientifique.

La chirurgie n'y brillait pas du même éclat. Flamant, qui y avait, à la fin du siècle dernier, professé la pathologie externe et la médecine opératoire, s'était depuis exclusivement adonné à la pratique des accouchements. Caillot l'avait remplacé dans cet enseignement, et après trente années d'exercice, il a laissé dans l'école une réputation honorable, mais qui n'en a pas franchi les limites. Ch. Ehrmann n'est guère connu que par un mémoire très-important, il est vrai, sur les *polypes du larynx* (2). A l'époque où commence cette période, une chaire de clinique chirurgicale venait d'être créée à la faculté et confiée directement à Bégin, alors chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Strasbourg. A partir de ce moment, l'histoire chirurgicale de la faculté est intimement liée à celle du corps de santé de l'armée. C'est à Strasbourg que Bégin a commencé sa réputation, c'est là que Sédillot s'est acquis la sienne, et que les chirurgiens militaires qui marchent sur leurs traces, Gaujot, Sarazin, Poncet, Spillmann, Servier, Chauvel, ont fait leurs débuts. La faculté peut revendiquer toutefois des illustrations qui lui sont propres, et il nous suffira pour l'établir de rappeler les noms de Rigaud, de Herrgott, de Bœckel, de Michel, Gross, etc., et parmi les praticiens qui se sont plus particulièrement adonnés à l'une des branches de la chirurgie, ceux de Stoltz, le plus éminent des gynécologistes français, et de Kœberlé, qui par ses éclatants succès en ovariotomie (3), a vaincu les dernières résistances,

(1) C. Morel, *Précis d'histologie humaine*. Paris, 1859, in-8° avec planches. *Traité élémentaire d'histologie humaine, normale et pathologique*. Paris, 1864, in-8° avec atlas de 34 planches.

(2) C.-H. Ehrmann, *Histoire des polypes du larynx*. Strasbourg, 1850, in-folio avec 6 planches lithogr.

(3) Kœberlé, *Résultats statistiques de l'ovariotomie*. Paris, 1868.

entraîné les convictions et naturalisé cette opération parmi nous (1).

Montpellier avait fait en Delpech une perte irréparable. Cette réputation, qui balançait celle de Dupuytren lui-même, se reflétait sur l'école tout entière. Lallemand, malgré son mérite, n'avait ni la même autorité, ni la même influence, et le jeune chirurgien qui devait un jour marcher sur leurs traces était encore sur les bancs de l'école. Il ne devait pas, il est vrai, y séjourner bien longtemps; huit années lui ont suffi pour franchir, par la voie des concours, tous les degrés de la hiérarchie, pour emporter de haute lutte, à vingt-cinq ans, la chaire de physiologie à Strasbourg et celle de pathologie chirurgicale à Montpellier. Onze ans plus tard, nous l'avons vu descendre une dernière fois dans l'arène pour éprouver son premier échec; mais cette fois il s'agissait de conquérir une place à la faculté de Paris, et chacun sait qu'elle n'est pas hospitalière pour les candidats de la province (2). A l'époque à laquelle nous nous reportons, la faculté de Montpellier commençait au reste à se ressentir du dangereux voisinage de la grande ville qui devait plus tard lui faire une si dangereuse concurrence. Les réputations ne se fondent que dans les grands centres; il faut de nos jours un vaste théâtre pour former les chirurgiens. Lorsque l'art était encore à ses débuts, quand tout était à faire, les sujets d'étude se rencontraient à peu près partout. C'est ainsi que Scarpa a pu réunir, dans son petit hôpital de Pavie, les éléments de ses immortels travaux sur les anévrysmes et sur les hernies; mais aujourd'hui que les sujets vulgaires ont été retournés dans tous les sens, il faut s'écarter de ces sentiers battus pour se faire une renommée, et ce n'est qu'à la faveur d'un immense mouvement de malades qu'on peut recueillir un nombre d'observations suffisant pour mettre en relief quelques faits d'une nouveauté originale, pour acquérir une pratique étendue et embrassant le cadre chirurgical tout entier. Les hôpitaux, les cliniques particulières ne peuvent se créer que dans les grandes villes. C'est là seulement que les élèves trouvent les ressources nécessaires pour compléter leur éducation et que les professeurs peuvent s'entourer d'un auditoire assez nombreux pour entretenir et stimuler leur zèle. Sous tous ces rapports, Lyon est la ville privilégiée par excellence; sa population de 300 000 âmes, son immense agglomération d'ouvriers, ses grands services hospitaliers,

(1) Voy. *Aperçu historique sur l'ancienne faculté de médecine*, par Jean Hœffel, docteur en médecine. Strasbourg, 1872. C'est à cette thèse que nous avons emprunté la plupart des détails qui précèdent.

(2) Dans ce concours ouvert le 6 janvier 1851, pour remplacer dans sa chaire de clinique chirurgicale Jules Cloquet qui venait de reprendre celle de pathologie externe devenue vacante par la mort de Marjolin, Bouisson soutint avec éclat la réputation de l'école de Montpellier. Il avait pour compétiteurs : Nélaton, Robert, Michon, Sanson, Chassaignac, Richet, Gosselin, Giraldès, Javaray et Morel-Lavallée. Nélaton fut nommé le 30 avril au quatrième tour de scrutin. Son succès ne fut ni facile ni incontesté. (*Union médicale*, 1851, p. 209.)

son éloignement de la capitale, en ont fait depuis longtemps la seconde ville médicale de France. Indépendamment des ressources qu'ils offrent à l'étude, ses hôpitaux sont soumis à des mesures administratives qui ont pour effet de confier presque toujours la direction du service chirurgical à des hommes jeunes, et à les empêcher de s'y éterniser. A. Petit était chirurgien-major du grand Hôtel-Dieu à trente-deux ans, Gensoul à vingt-sept, Bonnet à vingt-neuf, et Ollier, qui les a si dignement remplacés, est arrivé à cette importante position à l'âge où ses contemporains et ses condisciples de Paris continuent leur éternel noviciat dans les sinécures chirurgicales de la Salpêtrière et de Bicêtre, ou dans les hôpitaux spéciaux de Saint-Louis et du Midi. La position brillante que la chirurgie lyonnaise a conquise depuis un demi-siècle nous semble due en partie à ces conditions exceptionnellement favorables dans lesquelles ses représentants se trouvent placés.

Sa réputation remonte à Antoine Petit, qui fut nommé chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu en 1794, et qui, pendant six ans, y professa à la fois l'anatomie, la physiologie, la pathologie externe et les opérations (1). Sous son majorat, l'enseignement y atteignit un haut degré de splendeur; mais ses successeurs n'étaient pas de force à continuer une si prodigieuse tâche; et bien qu'ils comptassent dans leurs rangs des chirurgiens distingués tels que Mothe et Janson, la renommée du grand Hôtel-Dieu ne tarda pas à décroître. Elle se releva dans le cours de la seconde période, sous l'impulsion de Gensoul (2), l'opérateur le plus audacieux et le plus remarquable que la province ait produit. A cette époque, Gensoul n'avait que vingt-cinq ans et ne comptait que trois années d'internat, lorsqu'il conquit sa place de chirurgien-major dans un concours dont on se souvient encore à Lyon, et où il avait eu pour compétiteurs Baumes, Clerjon, Bottex, Batignes, et Serres, qui plus tard remplaça Delpech à Montpellier. Six années devaient s'écouler avant que Gensoul entrât en fonction, mais la fin prématurée de son prédécesseur Mortier le força de quitter Paris en 1824 et de revenir à son poste. L'administration, se défiant un peu de son extrême jeunesse, lui adjoignit Janson, le dernier chirurgien-major sortant; mais il put bientôt se passer de conseils, et au bout d'un an il resta seul chargé de cet immense service qui comptait alors plus de quatre cents lits. C'est dans de pareilles conditions que se révèlent les grands talents, et Gensoul en donna la preuve. Pendant les huit années que dura son majorat, il fit preuve d'une activité, d'une fécondité de ressources et d'une hardiesse opératoire sans égales. Les

(1) Antoine Petit, né le 3 novembre 1766, mort le 7 juillet 1811, fondateur de la Société de médecine de Lyon. Voy. sa notice nécrologique par Desgenettes, in *Journal* de Corvisart, Leroux et Boyer, t. XXIII, p. 399.

(2) Gensoul (Joseph), né à Lyon le 8 janvier 1797, mort à Lyon le 4 novembre 1858. Voy. : *Notice historique sur le docteur Joseph Gensoul*, par A. Pérouse. Lyon, 1859.

troubles de 1831 lui donnèrent une dernière occasion de mettre à profit cette expérience et cette habileté si promptement acquises; ils prolongèrent en même temps la durée de ses fonctions, et lorsqu'il fut contraint de les quitter, il avait déjà accompli sa tâche et exécuté les opérations brillantes par lesquelles il s'est acquis sa renommée. La plus importante, celle à laquelle il doit son nom, est l'ablation totale du maxillaire supérieur, qu'il a pratiquée le premier en 1827, d'après des règles fixes et suivant un procédé dont il avait à l'avance combiné tous les éléments. Un succès complet couronna cette audacieuse tentative et valut à son auteur le prix Monthyon, qui lui fut décerné sur le rapport de Dupuytren. Il est également le premier qui ait fait en France la résection d'une moitié de maxillaire inférieur (1). Gensoul s'est également fait connaître par d'autres opérations tout aussi hardies, et notamment par l'extirpation de la parotide, qu'il a pratiquée trois fois; mais à part une lettre chirurgicale sur les maladies du maxillaire supérieur et quelques articles insérés dans les journaux de médecine de Lyon et de Paris, il n'a rien écrit, et ce sont les thèses de ses élèves qui ont fait connaître ses opérations et ses idées. Gensoul fut surtout un opérateur habile et entreprenant, mais son passage à l'Hôtel-Dieu de Lyon a été de trop courte durée pour qu'il ait pu y laisser des traces solides et durables; il fallait un autre homme et des conditions plus favorables pour élever l'école à la hauteur qu'elle a atteinte aujourd'hui. Cet homme fut Amédée Bonnet, l'un des plus grands chirurgiens du XIX[e] siècle.

A. BONNET (2). — Dans une carrière où le génie lui-même peut demeurer stérile lorsque les circonstances ne lui viennent pas en aide, Bonnet eut le rare bonheur de les trouver constamment favorables. Son père, qui exerçait la médecine dans une petite ville du département de l'Ain, avait pu, malgré l'exiguïté de ses ressources, lui faire donner une éducation complète et l'envoyer à Paris pour y terminer ses études après un noviciat de dix-huit mois dans les hôpitaux de Lyon. Récamier et Richerand avaient fait bon accueil à leur jeune compatriote, et celui-ci s'en était montré digne, car à vingt ans il était interne des hôpitaux, et à vingt-deux il remportait le grand prix de l'École pratique et conquérait ainsi sa réception gratuite pour le doctorat.

A cette époque, Bonnet montrait déjà les tendances scientifiques auxquelles il a obéi plus tard; il avait déjà le goût des recherches et cette confiance dans les ressources de l'art qui soutient les chercheurs de tout

(1) Elle avait été pratiquée trois fois avant lui : en 1820, par Palmi (d'Ulm); en 1821, par de Græfe; en 1822, par Valentine Mott.

(2) BONNET (Amédée), né le 19 mars 1809 à Ambérieux (département de l'Ain), mort à Lyon le 1[er] décembre 1858. Voy. *Éloge d'Amédée Bonnet* (de Lyon), lu à la Société de chirurgie dans la séance solennelle du 13 juillet 1859, par Paul Broca, secrétaire général permanent de la Société de chirurgie. *Le docteur Bonnet, sa vie, sa mort,* avec un portrait photographié. Lyon, 1859, in-8°, imp. Vingtrinier.

genre. Reçu docteur à vingt-trois ans, avant même d'avoir terminé son internat, il revint à Lyon pour y disputer la place de chirurgien aide-major à l'Hôtel-Dieu, et l'emporta sur ses compétiteurs Pfeiffer et Colrat, tous deux plus âgés que lui et déjà connus par des concours antécédents; le 28 mai 1833, à l'âge de vingt-quatre ans, il prenait possession d'un service de chirurgie qui allait le mettre en évidence. L'année précédente, un changement dans la réglementation avait fait cesser le monopole dont nous avons parlé et fractionné cet immense service de quatre cents lits qui dépassait la mesure du dévouement et des forces d'un seul homme. La direction générale avait pourtant été conservée au chirurgien-major, mais Bajard, qui venait d'arriver au majorat, était un homme juste et désintéressé, qui se montra plus libéral encore que le règlement, et laissa à son jeune collègue l'initiative la plus complète. Devenu chirurgien en chef à son tour, Bonnet se montra tout aussi généreux et affranchit ses subalternes de tout contrôle hiérarchique (1). Par suite de ces dispositions réglementaires, il devait rester dix ans attaché à l'Hôtel-Dieu; l'heure de la retraite devait par conséquent sonner pour lui à trente-quatre ans, mais au moment où il allait se retirer, le sort lui vint encore une fois en aide. L'école préparatoire de Lyon venait d'être définitivement constituée; Bonnet avait été naturellement chargé de la clinique externe, et l'administration, comprenant qu'un pareil enseignement n'est possible que dans un hôpital, lui constitua un service de soixante-dix lits qu'il a conservé jusqu'à sa mort. Pendant les premières années de son exercice, Bonnet se consacra exclusivement aux études scientifiques; ce fut la période la plus laborieuse, mais la moins productive de sa vie; il amassait des matériaux pour l'avenir, et ne se dévoila tout entier qu'une fois parvenu à la position de chirurgien en chef. En peu d'années il devint le professeur le plus renommé et le praticien le plus répandu de cette grande ville, et lorsque Lallemand vint à Paris pour y prendre possession de son fauteuil académique, Bonnet hérita sans contestation de sa célébrité et de sa position exceptionnelle. A cette époque déjà ses travaux l'avaient fait connaître des sociétés savantes et du monde entier. Deux notes adressées à l'Institut en 1835 et 1836, la première sur la dissolution des calculs par l'électricité, la deuxième sur un nouveau procédé pour la cure radicale des hernies, plusieurs mémoires sur différents points de chirurgie (2), avaient déjà fixé sur lui l'attention, lorsque parut, en 1841, son *Traité des sections tendineuses et musculaires*. Cet ouvrage se ressent un peu de l'engouement qu'inspirait alors la ténotomie; toutefois Bonnet n'est pas tombé dans les mêmes exagérations que ses compétiteurs, il a su conserver surtout cet esprit

(1) Paul Broca, *Éloge d'Amédée Bonnet*, p. 18. Bonnet fut nommé chirurgien en chef le 1er janvier 1838.

(2) Voy. l'énumération complète des travaux d'A. Bonnet, in *le Docteur Bonnet, sa vie, sa mort*. Lyon, 1859, p. 15, et *Dictionnaire encyclopédique*, t. X, p. 70.

de désintéressement et de sincérité qui manque à quelques-uns de leurs travaux. C'est à dater de ce moment que la réputation de l'auteur, qui ne s'était encore étendue que dans le Midi, se répandit dans toute la France, ainsi qu'à l'étranger.

Après la ténotomie, c'est à la cautérisation qu'il accorda ses préférences. Il n'est pas de chirurgien qui l'ait appliquée avec autant d'audace et dans un aussi grand nombre de cas. On peut lui reprocher peut-être un excès de prédilection pour sa méthode favorite, mais il a eu le mérite de réhabiliter l'emploi du fer rouge tombé dans un injuste discrédit, et de démontrer toute l'étendue des ressources thérapeutiques que renferme ce précieux moyen d'action. Mais de tous ses titres scientifiques, le plus important et le plus incontesté, c'est le progrès immense qu'il a fait faire à l'étude et au traitement des maladies articulaires (1). C'est l'œuvre capitale de sa vie, celle qui lui assigne sa place parmi les chirurgiens les plus remarquables de notre siècle. — Vingt années d'étude poursuivies avec une suite et une persévérance sans égales, de nombreux faits de physiologie pathologique définitivement acquis à la science, des méthodes de traitement toutes nouvelles, des appareils qui sont devenus d'application journalière, un grand nombre de mémoires et trois ouvrages didactiques, tel a été le tribut payé par Bonnet à l'histoire de cette classe de maladies. Nous aurons l'occasion d'y revenir longuement dans le chapitre qui va suivre; nous devons nous borner en ce moment à signaler le caractère particulier des œuvres de Bonnet envisagées dans leur ensemble. Elles portent toute l'empreinte d'un esprit novateur et réfléchi, dirigé spécialement vers les points les plus obscurs de la thérapeutique, et cherchant dans la physiologie pathologique et dans l'expérimentation, les moyens de combattre les maladies rebelles aux méthodes connues; elles sont toutes marquées au coin de la bonne foi et de la loyauté la plus irréprochable, et cette honnêteté perce dans tous les actes de sa vie.

Ses deux traités des maladies articulaires avaient mis le comble à sa réputation. Placé à la tête de la chirurgie lyonnaise, marchant de pair avec les chirurgiens les plus éminents de l'école de Paris, membre correspondant de toutes nos sociétés savantes, Bonnet n'avait plus qu'à jouir de sa haute position scientifique, de son immense clientèle et de ses succès incontestés, lorsqu'au retour d'un voyage qu'il venait de faire à Paris pour convertir ses confrères à ses idées sur le redressement des coxalgies invétérées, il fut brusquement frappé d'une apoplexie de la moelle épinière à laquelle il succomba quinze jours après. Sa mort plongea dans la consternation la grande ville dont il était une des pre-

(1) Bonnet, *Traité des maladies des articulations*. Lyon, 1845, 2 vol. in-8° avec atlas in-4°. — *Traité de thérapeutique des maladies articulaires*. Paris, 1853, in-8° avec figures. — *Nouvelles méthodes de traitement des maladies articulaires*, 2e édition. Paris, 1860.

mières illustrations, et laissa dans la chirurgie lyonnaise un vide qu'elle n'a pas encore comblé (1).

Pendant que Bonnet donnait à l'école de Lyon un éclat qu'elle n'avait jamais connu, deux chirurgiens, placés en dehors de l'enseignement et de la pratique des hôpitaux, se livraient à l'écart, et chacun de son côté, à des recherches originales dont quelques-unes ont été le point de départ de véritables progrès. Pravaz et Reybard appartenaient tous deux à la génération précédente et s'étaient déjà fait connaître par d'intéressants travaux à une époque où leur illustre compatriote arrivait à Paris pour y compléter ses études.

Pravaz (2). — Avant de s'adonner à la chirurgie, Pravaz avait été successivement régent de mathématiques au collége de sa ville natale, sapeur du génie et élève de l'École polytechnique. Il avait, comme tant d'autres, donné sa démission en 1815. Ses premières études, par leur caractère d'exactitude, imprimèrent dès le début à ses travaux une direction dont il ne s'est jamais écarté depuis. Ses efforts ont été constamment dirigés vers l'application des lois de la physique et de la chimie à la thérapeutique chirurgicale. Ses recherches sur les difformités du rachis et du bassin, sur l'orthopédie et sur la gymnastique appliquée au traitement des maladies constitutionnelles, ses mémoires sur les luxations congénitales du fémur, sur les effets thérapeutiques du bain d'air comprimé, sur les moyens mécaniques propres à prévenir l'absorption des virus, portent le cachet de ses tendances primitives. C'est en suivant le même cours d'idées qu'il a été conduit à ses découvertes intéressantes sur les propriétés coagulantes des courants électriques et du perchlorure de fer, ainsi que sur leur application au traitement des anévrysmes. Le nom de Pravaz se trouve inséparablement lié à ces deux méthodes thérapeutiques dont nous aurons plus tard à apprécier la valeur, mais dont on ne peut contester ni l'originalité ni l'importance. Ses travaux ont été continués par son fils, et ses vues ingénieuses ont été fécondées, comme nous le verrons plus tard, par un de ses élèves devenu depuis l'un des chirurgiens les plus distingués de l'école de Lyon.

Reybard (3). — Né à la même époque, Reybard, après avoir fait ses études à Lyon, était retourné dans son pays pour y exercer la médecine; mais, possédé par l'amour des recherches qui semble inhérent à cette

(1) Voy. *Obsèques de M. le docteur Amédée Bonnet*, feuilleton de la *Gazette médicale* du 11 décembre 1858. La ville de Lyon a élevé une statue à Bonnet dans la cour d'entrée de l'Hôtel-Dieu.

(2) Pravaz (Charles-Gabriel), né à Pont-de-Beauvoisins le 24 mars 1791, mort à Lyon le 24 juin 1853.

Voy. *Éloge historique de Charles Pravaz*, par le docteur Munaret. Lyon, 1854.

Notice historique sur C. G. Pravaz, par Marjolin. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. IV, p. 715.)

(3) Reybard, né à Coysiat (Jura) en 1790, mort à Paris le 22 août 1863. Voy. *Notice nécrologique* par J. Rollet. (*Union médicale*, 1863, t. XIX, p. 478.)

école, il n'eut pas le courage de demeurer à Annonay. C'est pourtant là qu'il avait fait ses premières vivisections, et rédigé son premier mémoire sur les sutures intestinales et sur le traitement de l'anus contre nature. C'était en 1827; ce travail eut assez de retentissement pour encourager l'auteur à continuer ses études, et en 1835 il quitta sa petite ville pour venir à Lyon les poursuivre en pleine liberté. Il y réunit d'abord les matériaux de son travail sur la thoracentèse. Tout le monde connaît sa canule et son ingénieux procédé pour empêcher la pénétration de l'air, tout en laissant s'écouler le liquide de l'épanchement; son mémoire, présenté à l'Institut en 1845, lui valut le prix Monthyon. Sept ans plus tard, l'Académie de médecine, sur la proposition de Robert, lui décernait le prix d'Argenteuil pour sa méthode d'uréthrotomie profonde. Nous dirons plus tard notre avis sur cette terrible méthode; mais si l'Académie n'a pas eu raison de l'encourager, il n'en faut pas moins convenir que Reybard a fait preuve d'autant de savoir que de talent dans l'exposition et le développement de ses idées. Il venait d'être nommé correspondant de l'Académie de médecine, lorsqu'il mourut en cinq jours à Paris, à la suite d'accidents causés par une piqûre qu'il s'était faite à la Pitié en opérant un malade de fistule urinaire.

D'autres villes de France avaient également à cette époque leurs célébrités chirurgicales. Ne pouvant les énumérer toutes, nous nous bornerons à rappeler les noms de Flaubert (de Rouen) et de Goyrand (d'Aix).

Flaubert (1). — Condisciple et ami de Dupuytren, Flaubert fut un de ceux que ce dernier sut écarter de sa route en l'envoyant à Rouen, où il remplaça Laumonier comme chirurgien de l'Hôtel-Dieu. Il a laissé dans cette ville la réputation d'un professeur distingué et d'un chirurgien de mérite, mais il n'a rien écrit et n'est guère connu que pour avoir le premier en France pratiqué la suture des os pour remédier aux pseudarthroses. Cette opération n'avait encore été faite qu'en Amérique, Flaubert l'exécuta deux fois en 1838; il obtint un demi-succès à son premier essai et un succès complet au second (2).

Goyrand (d'Aix) (3) a des titres bien plus sérieux. Son mémoire sur les fractures du radius, qu'il publia à vingt-neuf ans, est l'œuvre d'un observateur et d'un praticien (4). Quatre ans après, il en fit paraître un second sur le même sujet (5), et enfin, en 1861, il en publia un troisième

(1) Flaubert (Achille-Cléophas), né à Mézières le 15 novembre 1784, mort à Rouen le 15 janvier 1846. Voy. sa notice bibliographique par le docteur Védie.

(2) Kearny-Rodgers l'avait pratiquée en 1825 et en 1826, Valentine Mott en 1831 et 1833. Voy. *Traité de l'immobilisation directe des fragments osseux dans les fractures*, par L.-J. Bérenger-Féraud. Paris, 1870, p. 265.

(3) G. Goyrand, né en 1803, mort le 25 juin 1866.

(4) Docteur Goyrand, *Mémoire sur les fractures de l'extrémité inférieure du radius qui simulent les luxations du poignet.* (*Gazette médicale de Paris*, 1832, p. 664.)

(5) *Journal hebdomadaire*, février 1836.

sur la luxation du cartilage interarticulaire du poignet. Lorsque Malgaigne soutint, avec cet immense talent qui lui permettait de défendre tous les paradoxes, sa fameuse thèse de l'étranglement par le collet du sac, Goyrand fut un des premiers à protester au nom de la chirurgie clinique, en opposant aux raisonnements de son brillant contradicteur le résultat de soixante-neuf opérations tirées de sa pratique. Vidal (de Cassis), qui s'honorait d'avoir été son élève, nous a appris, du reste, que la kélotomie était une des opérations dans lesquelles excellait Goyrand. Toujours prêt à monter sur la brèche, et sachant par expérience que les vérités d'évidence ne sont pas toujours celles qu'il est le plus facile de faire prévaloir, il a lutté vingt ans pour prouver qu'il ne fallait pas amputer la jambe au-dessous du genou, quand on avait affaire à une lésion du pied, et nous ne sommes pas encore parfaitement sûr qu'il ait gagné sa cause aux yeux de tout le monde; mais le service le plus important qu'il ait rendu à la chirurgie consiste dans l'application qu'il a faite du principe de la méthode sous-cutanée à l'extirpation des corps mobiles des articulations. Ce n'est pas seulement une idée heureuse, c'est l'adaptation d'une méthode féconde au traitement d'une affection contre laquelle on n'avait jusqu'alors que de bien dangereuses ressources (1). Nous n'attachons pas autant d'importance à ses travaux sur l'imperforation congénitale de l'anus, mais nous ne regrettons pas d'avoir accordé quelques lignes de plus que ne le comportent les proportions de notre cadre à ce chirurgien émérite dont la biographie n'a encore été faite par personne.

Depuis la fin de nos grandes guerres, le service de santé de l'armée avait vu surgir des réputations nouvelles qui n'atteignaient pas assurément à la hauteur de celles des Percy et des Larrey, mais qui figuraient dignement à la place plus modeste que leur avaient faite les loisirs de la paix. Aux noms de Bégin, de Baudens, de Scoutetten nous pourrions en ajouter beaucoup d'autres, mais nous nous en tiendrons à ceux-là.

BÉGIN (2) était un des derniers survivants de la grande phalange impériale. Il avait pris part à sa suprême épreuve en suivant les ambu-

(1) Voy. *Clinique chirurgicale* de Goyrand (d'Aix), publiée, suivant son désir, par le docteur Silbert, son élève et son gendre. Analyse, in *Gazette médicale*, 1871, p. 547.

(2) BÉGIN (Louis-Jacques), né à Liége le 2 novembre 1793. Chirurgien sous-aide le 6 mars 1812 (Campagnes de Russie, de Saxe, de France, Waterloo), démonstrateur d'anatomie au Val-de-Grâce (1826-1833); professeur de clinique chirurgicale à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg (1833-1840), de clinique chirurgicale et de médecine opératoire à la faculté de Strasbourg (1835-1840); professeur de clinique chirurgicale au Val-de-Grâce (1840-1842); inspecteur et membre du conseil de santé des armées (1842), président de ce conseil (1850). Membre de l'Académie (1820), président de cette compagnie (1847), mort à Gorriquer près Locronan (Finistère) le 13 avril 1859. Voy. *Éloge historique de L.-J. Bégin* lu à la Société de chirurgie dans la séance du 9 janvier 1861, par Legouest, secrétaire annuel de la société. Paris, 1861.

lances de la garde, depuis les steppes de la Russie jusque sur les bords de la Loire, et dans sa vieillesse il avait conservé quelque chose de ce cachet indélébile que les grands événements impriment à ceux qui y ont été mêlés au début de leur carrière. Licencié comme ses compagnons d'armes, il partagea leurs misères, mais au bout de deux ans il fut réintégré et put reprendre tout jeune encore la carrière qu'il a si brillamment parcourue et qui l'a conduit au plus haut degré de la hiérarchie, dans un corps qui n'en est plus à compter ses illustrations. Depuis Percy, la médecine militaire n'avait pas vu surgir d'écrivain aussi remarquable, elle n'avait pas eu de chef de service plus ardent à plaider sa cause et à défendre son indépendance. Ce sont là les côtés par lesquels Bégin s'est surtout fait remarquer. Le nombre de ses écrits est considérable. Il n'est guère de branche de l'art de guérir qu'il n'ait abordée. La médecine, la chirurgie (1), l'hygiène (2), la physiologie (3), l'administration (4) ont tour à tour fourni un aliment à cette plume élégante et facile qui s'exerçait avec le même talent sur les sujets les plus variés. Plusieurs ouvrages de fond, un grand nombre de mémoires, d'articles de journaux, de discours académiques, d'éloges funèbres ont, pendant près de trente ans, donné la mesure de son admirable fécondité. Nous avons cité quelques-unes de ses productions, nous aurons plus tard à y revenir; elles portent toutes l'empreinte de cet esprit lucide et pratique, de cette droiture, de cet amour de la justice et du bien qui ont été la caractéristique de toute sa vie (5).

Son enseignement se distinguait par les mêmes qualités. Les nombreuses générations de médecins militaires qui se sont formées à son école, ceux qui ont suivi ses cours de médecine opératoire et de clinique chirurgicale à l'hôpital d'instruction, à la faculté de Strasbourg, et en dernier lieu au Val-de-Grâce, ont conservé le souvenir de ses leçons savantes et pratiques, de cette facilité d'élocution qu'il possédait à un si haut degré et qui le faisait écouter avec tant de plaisir à l'Académie de médecine.

(1) Supplément au *Traité de la taille*, de Deschamps. Paris, 1826. *Nouveaux éléments de chirurgie et de médecine opératoire*, 2e édition. Paris, 1838, 3 vol. Collaboration au *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1829-1836. Additions à la *Médecine opératoire*, de R.-B. Sabatier. Paris, 1832. — Rédaction du *Mémoire* de Dupuytren *Sur une manière nouvelle de pratiquer l'opération de la pierre*. Paris, 1836. — Coopération anonyme au *Traité des maladies des organes génito-urinaires*, de Civiale. Paris, 1858, 3 vol. in-8°.

(2) *Quels sont les moyens de rendre, en temps de paix, les loisirs du soldat français plus utiles à lui-même, à l'État et à l'armée, sans porter atteinte à son caractère national ni à l'esprit militaire*. Paris, 1843, in-8°.

(3) *Traité de physiologie pathologique*. Paris, 1828, 2 vol. in-8°.

(4) *Études sur le service de santé militaire en France, son passé, son présent et son avenir*. Paris, 1849, in-8°.

(5) Voy. *Notice sur les titres, les services et les travaux scientifiques du docteur L.-J. Bégin*. Paris, 1857.

Comme chirurgien, Bégin possédait un tact remarquable, une sûreté de diagnostic peu commune; c'était un habile opérateur, mais il ne s'est signalé par aucune découverte, il n'a attaché son nom à aucun des progrès de la chirurgie contemporaine. Il avait assez de titres de tout genre pour pouvoir se dispenser de celui-là.

Baudens (1) a eu une carrière militaire plus active. Elle s'est passée presque tout entière sur les champs de bataille d'Afrique. Depuis la prise d'Alger jusqu'en 1841, il n'est pas d'expédition à laquelle il n'ait pris une part glorieuse, où il ne se soit fait remarquer par son dévouement, par son courage et son habileté chirurgicale. Mis à l'ordre du jour de l'armée à huit reprises différentes, comblé de félicitations par tous les ministres qui se sont succédé au département de la guerre, Baudens a noblement terminé sa carrière en s'associant une dernière fois au triomphe de nos armes. Mais sa robuste santé avait été trop fortement ébranlée par le climat de l'Afrique pour lui permettre d'affronter à cinquante et un ans les fatigues et les souffrances de cette campagne de Crimée où le corps de santé militaire a été si magnifique de dévouement et si prodigue de sa vie (2). Son œuvre accomplie, sa mission terminée, il est mort épuisé par cette dernière épreuve, en laissant à ceux qui sont venus après lui un exemple qu'ils ont suivi. Baudens fut surtout un chirurgien d'armée. En tenant compte de la dimension décroissante des temps, il a été à Larrey ce que Bégin fut à Percy, ce que la retraite de Constantine fut à la retraite de Moscou. Placé sur un petit théâtre militaire, il y a fait le possible, et ce n'est pas sa faute si les événements ne lui ont pas permis de faire plus.

Il a été dans l'armée le premier et le plus ardent défenseur de la chirurgie conservatrice. C'est lui qui s'est insurgé le premier contre les règles un peu absolues de ses prédécesseurs. Ses idées sur les inconvénients du débridement préventif, sur l'extraction des corps étrangers, sur l'emploi de la glace dans les lésions traumatiques, ses procédés opératoires, ses appareils pour les fractures, ses méthodes de pansement, constituent dans leur ensemble une thérapeutique chirurgicale nouvelle, appropriée aux circonstances dans lesquelles il l'exerçait, et qu'on ne peut par conséquent pas comparer à la pratique de ses devanciers. Dans ces guerres en miniature où l'ennemi, sans discipline et sans artillerie, laissait à nos colonnes toute leur liberté d'action, où les blessés étaient peu nombreux et les moyens de transport suffisants, quoique incommodes, il était possible de tenter ce qui avait été interdit aux chirurgiens des

(1) Baudens (Jean-Baptiste-Lucien), né à Aire (Pas-de-Calais) le 3 avril 1804, mort à Paris le 27 décembre 1857.

(2) Baudens fut désigné le 25 juillet 1855 pour inspecter le service de santé de la Corse, de l'Italie et de l'armée d'Orient. Au retour, et déjà malade, il voulut retourner en Afrique; il en revint, dans un état plus alarmant, au mois de février 1867, et mourut le 27 décembre suivant.

guerres de l'empire, après les gigantesques batailles de ce temps-là, et ce qui n'a pas mieux réussi à ceux de la période contemporaine, lorsqu'ils se sont trouvés dans des conditions analogues.

Bien qu'homme d'action avant tout, Baudens n'a pas été seulement un praticien. L'enseignement de la chirurgie militaire et la littérature médicale le réclament également. Ses dispositions littéraires s'étaient dévoilées sur les bancs mêmes de l'école; avant de partir pour l'Afrique, il était lauréat de la faculté de Strasbourg et de l'hôpital militaire d'instruction de cette ville, il avait obtenu le premier prix au Val-de-Grâce. Nommé professeur à l'hôpital d'instruction d'Alger lors de sa création, il aimait à rappeler plus tard qu'il avait eu la bonne fortune de rouvrir en Afrique les cours de l'école arabe, et de renouer la chaîne des temps rompue depuis Rhazès, Avicenne et Albucasis (1). Plus tard, il fut appelé à faire ses preuves sur un plus grand théâtre et professa la chirurgie à Lille et au Val-de-Grâce jusqu'en 1851, époque à laquelle il fut nommé inspecteur et membre du conseil de santé des armées. Ses cours, éminemment pratiques, ont contribué presque autant que ses ouvrages à répandre ses idées dans le corps de santé militaire. Baudens n'avait ni la souplesse de talent ni la variété de connaissances qui ont permis à Bégin d'aborder tous les sujets. Aussi s'est-il exclusivement consacré à ceux qui concernent la pratique de la chirurgie. Sa *Clinique des plaies d'armes à feu*, écrite à trente-deux ans, ses *Mémoires sur l'emploi de la glace dans les lésions traumatiques* et dans l'*étranglement herniaire*, son procédé pour la résection de l'humérus, son traitement de l'entorse, et tant d'autres publications dans l'énumération desquelles nous ne saurions entrer, dénotent un esprit d'observation et d'initiative remarquable, et sont écrits avec une conviction qui se transmet à ceux qui les lisent (2).

Baudens, est-il besoin de le dire, était un opérateur de premier ordre.

Scoutetten (3), dont la carrière a été beaucoup plus longue et moins accidentée, ne s'est pas aussi exclusivement consacré à la chirurgie, à laquelle il renonça de bonne heure. Ses travaux les plus importants ont eu une autre direction.

Venu à Metz en 1816 pour y suivre les cours de l'hôpital militaire, il s'adonna d'abord à la chirurgie, et à peine âgé de vingt-huit ans il fit paraître ce mémoire sur la méthode ovalaire dont nous avons eu l'occasion de parler et qui commença sa réputation. Sept ans après, il publia un travail sur la cure des pieds bots; ses observations de chirurgie, qui parurent en 1839, furent le dernier tribut qu'il paya à notre art. Ses

(1) Discours prononcé sur sa tombe par F. G. Maillot. (*Gazette des hôpitaux* 1858, p. 13.)

(2) Voy., pour l'énumération et l'analyse de ces travaux : *Notice sur les travaux de M. Baudens, inspecteur et membre du conseil de santé des armées*. Paris, 1854.

(3) Scoutetten (Robert-Joseph-Henri), né à Lille le 24 juillet 1799. Aide-major en 1822, chirurgien-major en 1832, principal de deuxième classe en 1840, de première en 1842, médecin en chef de l'hôpital de Metz en 1852, mort à Metz en 1871.

études avaient déjà pris une autre direction; envoyé en 1831 en Allemagne avec Maréchal, pour y étudier le choléra, il avait fait paraître l'année suivante un intéressant travail sur cette maladie. Son traité d'hydrothérapie, que nous avons mentionné, son ouvrage sur l'ozone (1), son étude sur les trichines, ses travaux sur l'électricité dans les eaux minérales, sur la température du corps humain, constituent ses titres scientifiques les plus sérieux. — Scoutetten avait fait en 1833 une campagne en Algérie, il a pris part à l'expédition de Crimée et à celle de la grande Kabylie, et depuis lors il vivait à Metz. C'est là qu'il est mort pendant le siége de Paris, mort de douleur, comme son compatriote Maréchal, comme Küss, de Strasbourg, comme tous ces martyrs du patriotisme qui n'ont pu survivre à la perte de leur nationalité.

La chirurgie de marine comptait à cette même époque des représentants également distingués. Nos trois écoles avaient à leur tête des hommes remarquables par leur habileté et leur expérience, auxquels il n'a manqué pour arriver à la célébrité qu'un théâtre plus en vue et un peu moins de dispositions à s'effacer. Placés dans les conditions les plus favorables pour la pratique de la grande chirurgie, appelés à diriger pendant de longues années des services d'une importance hors ligne, ils avaient en mains tous les éléments nécessaires pour contribuer par leurs écrits au mouvement scientifique de leur temps; mais fidèles aux traditions de leurs devanciers, subissant à leur insu l'influence d'un milieu peu sympathique aux œuvres de la plume, ils se sont bornés à répandre leurs idées par l'enseignement et par l'exemple, et à former à la pratique de leur art les nombreuses générations de chirurgiens qui se sont succédé sur les bancs de nos amphithéâtres pendant les deux périodes dont nous retraçons le cours.

Trois d'entre eux ont laissé parmi nous des souvenirs de premier ordre.

Reynaud (2), le plus âgé des trois, a dirigé le service chirurgical de Toulon pendant quatorze ans. Praticien d'une expérience consommée, opérateur d'une rare habileté, il a exercé sur son école une influence dont elle se ressent encore, mais il a très-peu écrit, et c'est à l'aide de leurs notes et de quelques mémoires inédits trouvés dans ses papiers, que ses élèves ont pu reconstituer ses titres scientifiques. Le plus saillant a perdu beaucoup de son importance depuis l'époque à laquelle il se rapporte. L'opération de la taille était alors une des pierres angulaires de la chirurgie, et J.-J. Reynaud est l'inventeur de la taille médio-latéralisée, qui a toujours été pratiquée depuis à l'hôpital de Toulon. Il l'avait ima-

(1) *L'Ozone ou Recherches chimiques, météorologiques, physiologiques et médicales sur l'oxygène électrisé*, par H. Scoutetten. Paris, 1856.

(2) Reynaud (Jean-Joseph), né à la Roquebrussane (Var) le 27 mars 1773. Entré au service le 10 mars 1793, professeur en 1814, premier chirurgien en chef le 1er janvier 1829, mort en activité de service, à Toulon, le 20 janvier 1842.

ginée et mise en pratique avant que Vacca Berlinghieri fît connaître celle qui porte son nom (1). Ce procédé, qui a été décrit pour la première fois par Vidal (de Cassis) dans la première édition de son *Traité de pathologie externe*, consiste à pratiquer l'incision extérieure sur la ligne médiane comme Vacca, et l'incision profonde suivant le diamètre oblique de la prostate, comme dans la taille latéralisée. Les chirurgiens qui l'ont adopté lui attribuent des avantages essentiels, et notamment celui d'éviter sûrement l'hémorrhagie. Elle leur a donné trente-six guérisons sur quarante cas (2). J.-J. Reynaud est également l'auteur d'un procédé de ligature métallique pour la cure radicale du varicocèle (3). Enfin, c'est lui qui a eu le premier l'idée d'employer une gouttière en carton pour soutenir les parties molles après l'amputation de la jambe au lieu d'élection (4).

Clémot (5) a laissé dans les départements de l'Ouest une réputation bien plus grande encore. C'est une des illustrations de l'École de médecine navale et de la ville de Rochefort. Son habileté incomparable, son immense pratique, la fertilité de son esprit inventif, n'y sont pas moins connues que sa verve gauloise et que ses excentricités. Fils du second chirurgien en chef dont nous avons cité le nom dans la première partie de cette étude, Clémot était entré à seize ans dans l'École de médecine navale; il y avait montré de telles dispositions que le comité de salubrité du port l'envoya en 1793 pour se perfectionner à Paris. Il y assista aux dernières leçons de Desault; il subit, comme tous ses contemporains, la fascination irrésistible de l'enseignement de Bichat, et se lia avec Dupuytren d'une étroite amitié que ce dernier n'a jamais oubliée. Les nécessités du service le rappelèrent bientôt au port, et le jeune Clémot prit part aux sanglantes batailles de l'empire. Il franchit rapidement les grades inférieurs de la hiérarchie; en 1821, il était premier chirurgien en chef de la marine au port de Rochefort, et il est resté en possession de cet emploi jusqu'en 1847, époque de sa mise en retraite. Pendant ces vingt-six années, il a fait l'admiration de toutes les générations médicales

(1) Ses premiers travaux remontent à 1818, mais ce ne fut qu'en 1824 qu'il mit son procédé à exécution sur le vivant. (*Nouvelles études sur la taille médio-latéralisée*, par Guillabert (Louis-Victor); thèse de Montpellier, 1857, n° 77.)

(2) Les quarante opérations ont été pratiquées par A. Reynaud, Auban, J. Roux et Cabissol. Voy. Chaspoul, thèse inaugurale. Montpellier, 1857, n° 25, p. 49.

(3) Voy. ce procédé dans le *Traité de pathologie externe* de Vidal (de Cassis), 5e édition, t. V, p. 229.

(4) *Du traitement des plaies en général*, par le docteur Louis Beau, médecin en chef de la marine. (*Archives de médecine navale*, t. XIX, p. 119.)

(5) Clémot (Jean-Baptiste-Joachim), né à Rochefort le 17 juin 1776. Entré au service en 1792, premier chirurgien en chef le 1er novembre 1821, admis à la retraite le 31 mai 1847, mort à Rochefort le 14 juin 1852. Voy. *Éloge* prononcé par le professeur Duplouy à l'ouverture des cours de l'École de médecine navale à Rochefort, le 3 novembre 1868. (*Tablettes des deux Charentes*, numéro du 4 novembre, et *Archives de médecine navale*, 1868, t. X, p. 449.)

que cette école a produites. Confiant dans son adresse et dans les ressources de la nature, Clémot pratiquait une chirurgie à lui et n'en a pas laissé de traces. Cependant il est le créateur de la taille vésico-vaginale. Avant lui, nombre de chirurgiens avaient extrait par le vagin des calculs ou des corps étrangers retenus dans la vessie, mais c'est lui qui, en 1814, a converti cette pratique de circonstance en méthode régulière, et il lui a dû de nombreux succès (1). C'est encore Clémot qui a le premier pratiqué la résection cunéiforme du fémur pour remédier à un cal anguleux et difforme. Son opération porte la date du mois de décembre 1834 (2), et ce n'est que le 27 mai 1835 que Rhea-Barton, auquel on attribue la priorité de cette résection, la mit en pratique sur le jeune docteur Seaman Deas. Clémot avait observé le phénomène de la pénétration de l'air dans les veines dès 1811, longtemps par conséquent avant le fait de Beauchêne qui a été le point de départ de toutes les recherches sur cet important sujet; mais le mérite de Clémot a moins consisté dans ces opérations nouvelles que dans les modifications qu'il apportait sans cesse aux méthodes et aux procédés connus, que par l'habileté incomparable avec laquelle il les exécutait. La façon dont il pratiquait l'opération de la cataracte est restée dans le souvenir de tous les médecins de Rochefort qui ont suivi son enseignement et qui le considéraient comme un des chirurgiens les plus remarquables de son époque. Enthousiaste de son art, mais plus enclin à suivre ses inspirations qu'à étudier ce que découvraient les autres, Clémot n'était pas un ami du progrès, il méprisait profondément la lithotritie et fit un assez mauvais accueil à la découverte des anesthésiques. Brusque et rude dans la forme, humain et compatissant envers les malades, il était complétement dépourvu des qualités qui font le professeur, et n'a jamais songé à faire preuve de celles qui constituent l'écrivain.

Foullioy (3). — Il en était tout autrement de son collègue du port de Brest. Foullioy, plus jeune que Clémot de près de quinze années, avait bien assisté aux dernières guerres de l'empire, mais de loin et sans y prendre part. Sa jeunesse ne s'était pas passée dans l'entre-pont de l'*Agricola* ou du *Majestueux;* son éducation avait été complète et sérieuse, il était docteur à vingt-trois ans, professeur à trente et un, premier chirurgien en chef à trente-neuf. Il a pendant quatorze ans occupé cette po-

(1) *Traité de pathologie externe* de Vidal (de Cassis). 5e édition, t. IV, p. 843.

(2) Voy. la séance de l'Académie de médecine du 24 mai 1836, et la *Gazette médicale de Paris*, 1836, p. 347.

(3) Foullioy (Louis-Mathurin), né à Landerneau (Finistère) le 23 septembre 1790, Entré au service en 1808, professeur en 1821, second chirurgien en chef le 22 juillet 1826, premier chirurgien en chef le 16 juin 1829, inspecteur général du service de santé le 7 février 1845, mort à Paris le 15 novembre 1848. Voy. *Éloge de Foullioy*, par Gallerand, médecin en chef de la marine, prononcé le 4 novembre 1872, à la séance de rentrée de l'École de médecine navale de Brest. Paris, 1873. (*Archives de médecine navale.*)

sition de premier ordre au port de Brest, et il n'est pas un de nous qui ne tienne à honneur d'avoir été son élève. Jamais professeur plus disert, jamais opérateur plus élégant n'a séduit et entraîné une école. Il exerçait sur nous une véritable fascination. Sa belle tête un peu penchée, l'expression grave et sévère de ce visage de savant, ce sourire qui était une récompense, tout contribuait à lui donner sur son entourage un ascendant qui ne tenait pas seulement à son grade, mais à sa supériorité incontestable. Il ne lui a manqué pour s'élever au premier rang qu'une position plus en relief, que l'aiguillon de la lutte et des rivalités, ce stimulant indispensable du travail et de l'activité humaine. Arrivé tout jeune encore à la position qu'il enviait, certain de se voir porté par la force des choses à la tête du corps qui reconnaissait en lui son maître, Foullioy s'est endormi dans le repos d'une ambition satisfaite et n'a pas fait pour la science ce qu'elle était en droit d'attendre de lui.

Ses opérations hardies, conçues avec une profonde connaissance de l'anatomie, exécutées avec une précision, une élégance et une rapidité que nous n'avons vues depuis égalées par personne, ses procédés à lambeaux antérieurs pour les amputations, ses principes pour les ligatures artérielles, pour la taille latéralisée, pour l'extirpation des tumeurs, pour le débridement de la hernie étranglée, sont restés dans nos souvenirs; les thèses de ses élèves en ont sauvé quelques-uns de l'oubli (1), mais sauf son procédé pour la désarticulation coxo-fémorale, que nous lui avons vu exécuter avec une habileté prestigieuse, il n'a pris la peine de rien écrire, et cependant il maniait la plume avec autant d'élégance que le bistouri; plusieurs discours conservés dans nos archives nous en fournissent la preuve. Ce procédé opératoire, dont tous les temps avaient été admirablement combinés et auquel Vidal donne la préférence sur tous ceux qui ont été proposés depuis, fut couronné par un succès hors ligne (2). Nous avons vu le malade se promener dans la cour de l'hôpital le dix-huitième jour de son opération, la cicatrisation était complète le trente-troisième, et Robin, une fois rétabli, pouvait franchir à pied une distance de 8 kilomètres, grâce à l'appareil imaginé par Foullioy, à qui revient le mérite d'avoir le premier posé les principes de ce genre de prothèse (2).

La chirurgie étrangère, sur laquelle nous avons jeté un coup d'œil rapide au commencement de la période précédente, n'avait pas sensiblement changé d'aspect. Elle était représentée par les mêmes hommes dont vingt années d'expérience avaient encore accru la renommée, et quelques réputations nouvelles commençaient à s'élever à l'ombre de la

(1) Nous citerons entre autres la thèse de Hello sur les amputations. Paris, 1829.

(2) Mémoire sur l'amputation de la cuisse, par M. Foullioy, inspecteur du service de santé de la marine, in *Traité de pathologie externe*, 5e édition, t. V, p. 731.

(3) *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann. 1872, t. II, p. 16

leur. Celle d'Astley Cooper les dominait toutes; depuis la mort de Dupuytren, il ne connaissait plus de rival, et sa supériorité devait pendant six années encore illustrer l'Angleterre (1). Valentine Mott, dans la maturité de son talent, avait encore devant lui trente années pour former cette école américaine dont nous aurons à apprécier l'influence lorsqu'il sera question des opérations aventureuses qu'elle a fait entrer dans la pratique (2). Quant à la chirurgie allemande, qui commençait à sortir de ses langes, elle se complaisait dans l'étude des maladies des yeux et dans son admiration enthousiaste pour les excentricités de Dieffenbach, cet opérateur qui, d'après ses élèves, ne connaissait ni les obstacles, ni les revers (3), ce grand chirurgien dont l'orgueil dépassait encore le mérite, et qui était venu l'année précédente rendre un dernier hommage à son premier maître et exhiber à Paris ses petits instruments et ses prétentions exorbitantes (4).

CHAPITRE II

PROGRÈS FAITS EN CHIRURGIE PENDANT LA TROISIÈME PÉRIODE.

ARTICLE PREMIER

TENOTOMIE, MÉTHODE SOUS-CUTANÉE.

Le trait le plus caractéristique de cette période, avons-nous dit, a été le défaut d'harmonie dans les recherches, la multiplicité des travaux portant sur des points de détail et la variété des sujets mis à l'étude. Pour nous, qui ne pouvons envisager les choses que dans leur ensemble, ce morcellement scientifique constitue une difficulté de premier ordre et nous oblige à une élimination un peu arbitraire. Nous devons nous borner à l'examen des questions dont l'étude a produit un progrès sérieux, ou qui, à défaut d'utilité réelle, ont eu dans le monde médical un retentissement considérable. Sous ce dernier rapport, la première place revient de droit à la chirurgie réparatrice. Dans le cours de la période précédente nous avons retracé ses premières phases et indiqué ses ap-

(1) Astley Cooper, né à Brooke (comté de Norfolk) le 23 août 1768, est mort à Londres le 15 février 1841.

(2) Mott (Valentine), né à Glencove, (État de New-York) le 20 août 1785, est mort à New-York le 26 avril 1865.

(3) Voyez la *Chirurgie de Dieffenbach*, par Ch. Philipps. Paris, 1840.

(4) Dieffenbach (Jean-Frédéric), né en 1795 à Kœnigsberg, mort à Berlin le 11 novembre 1847, avait suivi en 1822 la clinique de Dupuytren et avait conservé pour lui une admiration profonde. Au mois d'octobre 1834, il vint à Paris pour le revoir et pour faire connaître ses procédés d'autoplastie. Il s'y trouvait en même temps qu'Astley Cooper et que Heine (de Würzbourg), qui y démontrait la manœuvre de son ostéotome aux chirurgiens des hôpitaux.

plications utiles; il nous reste maintenant à rendre compte de ses exagérations et de ses erreurs.

Nous avons vu comment la ténotomie sous-cutanée, après être née en France, avait été se faire naturaliser en Allemagne pour nous revenir avec ce cachet exotique qui a tant d'attraits pour nous; depuis la publication des premières observations de Stromeyer (1), la nouvelle méthode était devenue l'objet d'un véritable engouement dans toute l'Europe. Les sections tendineuses, déjà passées dans la pratique, ne se comptaient plus que par centaines, et les chirurgiens rivalisaient de zèle pour arriver à découvrir quelque nouveau muscle, quelque tendon nouveau à sectionner. Cet enthousiasme se comprend. Les espérances démesurées qui ont conduit à tant de mécomptes s'expliquent par les progrès que la science des difformités venait de faire sous l'influence des travaux entrepris dans cette direction. Le rôle de la rétraction musculaire primitive, déjà indiqué par Velpeau, venait d'être élevé par J. Guérin (2) à la hauteur d'une doctrine complète, d'après laquelle toutes les déformations du système osseux étaient ramenées à une même cause, la rétraction des muscles, causée elle-même par une altération primitive des centres nerveux. Cette rétraction devenue permanente s'accompagnait à la longue d'une altération de structure et opposait un obstacle invincible au redressement du squelette. Rien n'était alors plus logique que de diviser la corde qui maintenait ainsi les parties dans une situation anormale et d'appliquer le même remède partout où se présentait le même état. C'est ainsi que l'exagération d'un principe vrai a conduit J. Guérin à faire sortir la ténotomie de ses bornes rationnelles, et qu'il a soulevé l'opposition formidable dont nous aurons bientôt à parler. Tout concourait du reste à pousser l'art dans cette voie. Des expériences, confirmatives de celle de Hunter, venaient de prouver que la continuité des tendons se rétablit après la ténotomie et que les muscles qui s'y insèrent peuvent reprendre leurs fonctions s'ils n'ont pas déjà subi une irrémédiable altération de texture (3); enfin et surtout, l'innocuité parfaite des plaies sous-cutanées mise en lumière par Stromeyer et par J. Guérin devait encourager les entreprises les plus hardies et rassurer les esprits les plus timorés. Si l'on se rappelle que jusqu'alors l'art avait été réduit à l'impuissance en présence des difformités du squelette, on ne sera pas étonné de l'enthousiasme avec lequel on accueillit une méthode qui permettait d'obtenir sans danger et presque sans douleur un redressement

(1) Elles parurent dans les *Archives générales de médecine*, en 1834.

(2) Mémoire couronné en 1837.

(3) Les expériences de Hunter, que nous avons citées dans la période précédente, avaient passé inaperçues; elles furent reprises par D'Ammon en 1837, par Vincent Duval et Bouvier en 1838, par J. Guérin en 1838 et 1839. Les auteurs ne furent pas d'accord sur le mode de réparation des tendons, mais quant au fait lui-même, il fut mis hors de doute et devint un nouveau stimulant pour la ténotomie.

que les machines ne pouvaient opérer qu'à la longue et d'une manière très-incomplète.

1° Ténotomie des membres.

A l'époque où commence cette période, on ne s'était encore attaqué qu'au tendon d'Achille, au sterno-mastoïdien et aux brides aponévrotiques de la main; c'est encore par le traitement du pied bot que la ténotomie entra dans sa seconde phase. Le début de celle-ci remonte, comme nous l'avons vu, à 1835. Tandis que Duval et Bouvier à Paris (1), que Stoës à Strasbourg, perfectionnaient le procédé de Stromeyer pour la section du tendon d'Achille, en réduisant aux plus petites dimensions possibles la plaie extérieure et en n'en faisant qu'une seule, on s'attaquait successivement à tous les autres tendons du pied, et on opposait à tour de rôle ou simultanément aux différentes espèces de pieds bots, la section du jambier antérieur, des extenseurs des orteils, de l'aponévrose plantaire, du fléchisseur superficiel, de l'adducteur du gros orteil, du jambier postérieur, des péroniers latéraux, du fléchisseur commun et du fléchisseur propre. Du pied le ténotome remontait au jarret, et les muscles du creux poplité étaient coupés à leur tour, pour remédier aux fausses ankyloses angulaires du genou. Dès 1830, Dieffenbach avait eu recours à cette opération chez un garçon de dix ans, et Stromeyer l'avait répétée avec le même bonheur; Duval les imita en 1837, son exemple fut suivi par Bouvier, par Phillips, par Bonnet (de Lyon), et en 1841 Duval comptait déjà deux succès complets sur sept opérations, et Phillips, cinq succès et deux insuccès (2). Duval s'était borné à couper le biceps, le demi-tendineux et le demi-membraneux, Bouvier y ajouta le droit interne, et Bonnet le couturier; Palasciano (de Naples) y joignit le tenseur du fascia-lata, puis le tricep, et Bonnet n'hésita pas à faire comme lui (3). Des fausses ankyloses on passa aux simples déviations, et les genoux cagneux payèrent à leur tour leur tribut à la ténotomie. Bonnet leur opposa la section du tendon du biceps et du tenseur du fascia-lata, mais il recula devant celle du ligament latéral externe; Jules Guérin ne fut pas si timide, il coupa ce liga-

(1) Bouvier, *Mémoire sur la section du tendon d'Achille dans le traitement des pieds bots*. (*Mémoires de l'Académie médecine*. Paris, 1838.)

(2) A. Bonnet, *Traité des sections tendineuses et musculaires*, p. 555.

(3) C'est à cette époque de ferveur orthopédique que remontent les essais de redressement immédiat faits dans les hôpitaux de Paris avec la machine de Louvrier. Les résultats produits par cet appareil d'une puissance invincible furent tels qu'on y renonça à tout jamais. Les expériences furent faites en 1837, elles durèrent plusieurs mois, et permirent à l'Académie de médecine d'apprécier ce que les malades gagnaient à ce redressement brutal; les plus heureux en furent quittes pour de la claudication, d'autres perdirent l'usage de leur membre; deux succombèrent aux suites de l'opération. (Malgaigne, *Leçons d'orthopédie*. Paris, 1862, p. 192.)

ment, et même le ligament latéral interne, en dépit de son allongement (1). Le même opérateur étendit les bienfaits de la nouvelle méthode au traitement des luxations et des pseudo-luxations congénitales du fémur (2), et il en vint peu à peu à couper la plupart des muscles des membres pour arriver plus tard à faire subir le même sort à ceux du tronc. La première opposition qu'il rencontra dans cette voie fut soulevée par l'application de la ténotomie aux difformités de la main. La question fut portée par Bouvier devant l'Académie de médecine, à la séance du 4 octobre 1842 (3). Elle n'était pas précisément nouvelle; la section des fléchisseurs, dans le cas de flexion permanente des doigts, avait échoué deux fois entre les mains de Stromeyer, deux fois dans celles de Dieffenbach, et Jules Guérin lui-même avait éprouvé un insuccès. Dans ces cinq cas, les doigts avaient été redressés, mais les mouvements de flexion avaient été perdus sans retour. On avait attribué ce fâcheux résultat à la présence des gaînes synoviales qui s'opposaient à la réunion des tendons divisés, mais H. Larrey, pour se mettre en garde contre cet écueil, avait sectionné ces tendons dans la paume de la main avant leur pénétration dans les gaînes, et le succès n'avait pas répondu à son attente. Cette opération paraissait donc condamnée lorsque J. Guérin tenta de la réhabiliter, et de démontrer que la section sous-cutanée des « grand et petit palmaires, du » cubital antérieur, du fléchisseur commun des doigts, pouvait être pra- » tiquée au poignet avec avantage; que celle du fléchisseur superficiel » dans la paume de la main et du fléchisseur profond au niveau des » secondes phalanges, était une opération convenable, efficace, et qui » n'exposait pas nécessairement à la perte du mouvement des par- » ties (4). » C'est sur ce terrain que la discussion s'engagea; elle se continua pendant douze séances (5), sans projeter un grand jour sur la

(1) Le ligament latéral externe a été également coupé par Langenbeck et par Billroth.

(2) *Lettre sur l'étiologie et le traitement chirurgical des luxations et pseudo-luxations congénitales du fémur*, adressée à M. le président de l'Académie des sciences, le 20 janvier 1840, par le docteur Jules Guérin. (*Gazette médicale de Paris*, 1840, p. 49.) L'auteur relate trois opérations suivies de succès (la première en date du 26 novembre 1838, les deux autres de la fin de 1839), mais il ne donne aucun détail sur le mode suivi et n'indique même pas les muscles qu'il a coupés.

(3) Note sur quelques résultats de la section sous-cutanée des tendons, par Bouvier. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VIII, p. 114.)

(4) Le 21 juillet 1840, il pratiqua vingt-neuf sections de tendons et de muscles sur l'avant-bras gauche du docteur Doubowitski de Saint-Pétersbourg, atteint de rétraction permanente à la suite d'une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus. Ces opérations n'eurent pas un résultat extrêmement favorable, ainsi qu'on peut en juger en lisant cette observation, dont il a été plusieurs fois question dans le cours des débats, et qui a été publiée par le malade lui-même, avec des réflexions d'un vif intérêt, dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. I, p. 129, 1841.

(5) Voy. *Bulletin de l'Académie de médecine*, séances des 4, 18, 24 octobre; 3, 8, 15, 27 novembre; 3, 10, 17, 24 décembre 1842.

question et sans convertir personne à la section des tendons fléchisseurs de la main et des doigts. J. Guérin seul conserva ses opinions et persista dans sa pratique; il en était arrivé à porter le ténotome sur presque tous les muscles de l'économie accessibles à l'instrument tranchant. Sa confiance dans l'innocuité de ces opérations était telle que, quel que fût le nombre des tendons à sectionner sur le même individu, il y procédait en une seule séance. Dans la lettre que nous avons déjà citée à propos du traitement des luxations congénitales, ce téméraire orthopédiste rapporte, pour rassurer les familles, qu'il a fait le même jour, et sans désemparer, sur une jeune fille de quatorze ans, « la section » sous-cutanée de treize muscles ou tendons, et que le lendemain la malade » n'éprouvait aucune espèce de douleur ni de malaise, et qu'il n'y avait » aucun symptôme d'inflammation dans le siége des muscles divisés. » Dix-huit mois après, il communiquait à l'Académie des sciences l'observation d'un autre malade chez lequel il *avait pratiqué le même jour la section sous-cutanée de quarante-deux muscles, tendons ou ligaments, pour remédier à une difformité articulaire* (1). Les résultats immédiats avaient été splendides, le malade n'avait pas proféré une plainte pendant cette opération qui avait duré une heure, il s'était endormi immédiatement après, et le cinquième jour toutes les plaies étaient cicatrisées. J. Guérin promettait de faire connaître ultérieurement le résultat définitif de toutes ces opérations, mais il n'a pas tenu parole, et le malade a été perdu de vue. Il n'en a pas été de même de la jeune fille de quatorze ans qui fait le sujet de l'observation précédente. Phillips a eu l'occasion de la voir quinze mois après à l'hospice de la Salpêtrière; la pauvre enfant déplorait amèrement, ainsi que sa mère, les résultats de toutes les opérations qu'elle avait subies. Elle pouvait auparavant faire encore avec les doigts quelques mouvements qui lui permettaient de coudre, cette unique ressource lui avait été enlevée par la ténotomie; elle était réduite à végéter dans un service d'incurables à la Salpêtrière. Phillips, qui rapporte ce fait, ne peut pas être suspecté de parti pris ni de partialité à l'encontre de la ténotomie, puisqu'il convient qu'il a opéré lui-même des sections tout aussi multipliées; mais il en conclut que si la section de *cinquante* ou *soixante* muscles sur le même individu provoque peu d'accidents, les résultats *connus* sont déplorables, et que l'on est fondé à redouter les *inconnus* (2).

2° Myotomie oculaire.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que de la ténotomie appliquée aux difformités des membres; il nous reste à mentionner d'autres applications et à enregistrer des désillusions nouvelles.

(1) Lettre adressée à l'Académie des sciences, le 31 août 1840, par le docteur Jules Guérin. (*Gazette médicale de Paris*, 1860, p. 561.)

(2) Phillips, *De la ténotomie sous-cutanée*. Paris, 1841, p. 24.

La section des muscles de l'œil pour corriger le strabisme et remédier à certains troubles de la vision, celle des génio-glosses dans le cas de bégayement, et la myotomie rachidienne appliquée au traitement des déviations de la colonne vertébrale, ont été les derniers essais de la méthode dont nous racontons les péripéties et ceux qui ont soulevé les discussions les plus orageuses.

La pensée de guérir le strabisme par une opération chirurgicale paraît avoir germé au XVIIIe siècle dans l'esprit d'un charlatan du nom de Taylor (1); mais ce fait cité par Lecat et enfoui dans les mémoires de l'Académie de Rouen, d'où il a été exhumé après un siècle d'oubli, n'a qu'un intérêt de curiosité et n'a eu aucune influence sur les destinées de la strabotomie.

Il y a quarante ans, on en était encore à la gymnastique oculaire, aux louchettes de Paul d'Égine, aux lunettes de Wollaston, aux besicles de Verduc, au diaphragme de Darwin; encore ces moyens ne figurent-ils guère que pour mémoire dans l'arsenal thérapeutique, tant ils étaient peu employés, tant ils étaient infidèles, et les louches étaient le plus souvent abandonnés à eux-mêmes et aux désagréments de leur difformité. C'est Stromeyer qui a eu le premier l'idée de les en délivrer; en 1838, il indiqua la possibilité de guérir le strabisme en coupant dans l'orbite les muscles contractés. Il proposa même un procédé opératoire qui ne fit aucune impression sur le public médical, que les journaux de médecine reproduisirent sans réflexion ni critique, et qui échoua complétement entre les mains de Pauli (de Landau) lorsqu'il voulut en faire l'application (2). L'honneur d'avoir obtenu les premiers succès de ce mode opératoire revient à Dieffenbach, mais presque en même temps Florent Cunier arrivait de son côté à un résultat semblable (3). L'opération nouvelle ne fut pas d'abord accueillie avec la faveur à laquelle elle était en droit de s'attendre; elle rencontra à Berlin même une opposition assez sérieuse, et lorsqu'au mois de février 1840, Dieffenbach fit part de ses premiers succès à l'Institut de France, cette communication y fut reçue avec une sorte d'indifférence. Reproduite en France par J. Guérin, par Roux, par Sédillot et par Velpeau, la strabotomie ne donna d'abord que

(1) Voy., pour l'historique de ce fait, la note lue par Velpeau à l'Académie de médecine, à la séance du 14 septembre 1841. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VII.)

(2) *Annales pour la médecine étrangère*, t. XXIV, 1839, et Phillips, *Ténotomie sous-cutanée*. Paris, 1841, p. 227.

(3) L'opération de Dieffenbach eut lieu le 26 octobre 1839, et celle de Florent Cuvier le 29 du même mois. La question de priorité soulevée à cette occasion donna lieu à un échange de lettres où l'impertinence du chirurgien de Berlin contraste avec la politesse de son antagoniste de Bruxelles; elles sont toutes deux consignées dans la *Gazette médicale de Paris*, 1841, la première à la page 160, la seconde à la page 176. Caron du Villards et J. Guérin réclamèrent également. L'Académie des sciences a mis fin à ces débats en 1842, en accordant des récompenses à Stromeyer et à Dieffenbach pour avoir l'un proposé et l'autre pratiqué cette opération.

des résultats très-imparfaits (1). Cependant Dieffenbach enregistrait ses succès par centaines, les opérateurs de tous les pays de l'Europe l'imitaient à l'envi, et les chirurgiens français, mieux renseignés, ne voulurent pas rester en arrière. On modifia les procédés d'après les indications de Phillips, on perfectionna les instruments, chacun voulut avoir le sien (2), et bientôt à la froideur des premiers instants succéda un enthousiasme dont tout le monde a gardé le souvenir et que jamais opération n'avait excité au même degré. L'ardeur des chirurgiens n'était dépassée que par celle des malades. Jamais on n'avait vu tant de louches; ils semblaient sortir de sous terre pour assiéger les cabinets des opérateurs et faire queue à la porte des cliniques spéciales; jamais, de mémoire d'homme, on n'avait coupé autant de muscles en France. Comme l'opération était simple, facile et sans danger, que le résultat immédiat était en général assez satisfaisant, tout le monde se mit de la partie (3). On était assez mal venu à cette époque lorsqu'on soulevait quelque objection bien timide sur la régularité des traits de ceux qui venaient d'être opérés.

Dans le principe, on s'était borné à couper le droit interne pour remédier au strabisme convergent qui constitue, à vrai dire, la forme la plus commune et la plus disgracieuse, mais bientôt on ne connut plus de variété rebelle à l'opération; les insuccès étaient mis sur le compte des sections insuffisantes. Lorsque après avoir divisé un premier muscle, l'œil ne paraissait pas suffisamment redressé, on passait à un second, puis à un troisième, et on allait ainsi jusqu'à cinq. Baudens a dépassé tout le monde dans cette voie des exagérations. Dans tous les cas de strabisme en dedans et en haut, il coupait, sans désemparer, le muscle droit interne et le grand oblique; dans le strabisme externe, si la section de l'abducteur et du petit oblique ne suffisait pas, il divisait sur-le-champ les droits supérieur et inférieur, enfin, dans certains cas, il n'épargnait que le droit interne. Il résultait le plus souvent de ces sections insensées une exophthalmie pire que la difformité primitive, une fixité de l'organe qui le faisait ressembler à un œil de verre, mais cela n'entrait pas en ligne de compte. Baudens avait, du reste, inventé une opé-

(1) On commençait même à élever des doutes sur la réalité des succès si facilement obtenus par Dieffenbach; c'est alors que Phillips, son élève et son ami, vint à Paris et prouva aux chirurgiens français que leurs insuccès tenaient à l'étendue insuffisante de leurs sections. Cette démonstration eut lieu le 29 novembre 1840, en présence de Baudens, d'Amussat, de Lucien Boyer.

(2) On ne voyait plus aux vitres des fabricants que releveurs, abaisseurs, refouleurs de paupières, blépharostats, érignes, pinces, crochets, crochets-pinces, crochets mousses, à coulisse, à bascule, à hameçons, crochets coudés et tranchants, scalpels, bistouris, myotomes, aiguilles, ciseaux, etc. Phillips en énumère 65 modèles différents dans son ouvrage, et en 1843, la strabotomie comptait déjà trois méthodes et vingt-cinq procédés.

(3) On vit dans Paris, dit Phillips, des élèves de première année, souvent embarrassés pour faire une saignée, outiller avec une audace sans égale les louches qu'ils arrêtaient au milieu des rues. (Phillips, *loc. cit.*, p. 319.)

ration pour remédier à ce léger inconvénient; il suffisait d'exciser les deux paupières vers l'angle interne de l'œil et de rapprocher les parties ravivées par trois points de suture; le globe oculaire se trouvait ainsi remis en place, et tout était pour le mieux. On a quelque peine à croire à de pareilles choses, et cependant elles se sont produites en pleine Académie, et s'il ne s'est trouvé personne pour critiquer un pareil abus de la médecine opératoire, il s'est, en revanche, rencontré quelqu'un pour en réclamer la priorité (1).

Hâtons-nous de dire que tout le monde ne donnait pas dans ces excentricités. A. Bonnet, qui a sans contredit le plus fait pour la myotomie oculaire, qui le premier l'a portée sur un terrain véritablement scientifique, par ses travaux sur les aponévroses et les muscles de l'œil, par ses expériences physiologiques et par une observation clinique des plus attentives, Bonnet s'est élevé avec force contre ces sections immodérées (2). Phillips a signalé de son côté leurs inconvénients et leurs dangers en mettant les chirurgiens en garde contre les étonnants succès qui s'annonçaient de toutes parts (3), et contre les empiétements de la myotomie oculaire. Elle ne devait pas en effet s'arrêter au traitement du strabisme. Plusieurs opérateurs avaient eu l'occasion de remarquer que la section des muscles de l'œil avait parfois pour résultat de corriger la myopie, en même temps que la déviation de l'œil; il devenait dès lors logique de recourir à ce moyen dans la myopie simple, et c'est ce que Phillips paraît avoir proposé le premier. Des réclamations de priorité s'élevèrent encore à ce sujet; mais nous l'avons déjà dit, nous n'attachons à ces questions qu'une importance médiocre lorsqu'il s'agit surtout de faits d'une aussi mince importance. Nous renvoyons donc le lecteur qu'elles pourraient intéresser aux lettres adressées à l'Institut par A. Bonnet, par J. Guérin, et à la réponse insérée par Phillips dans la *Gazette des hôpitaux* (4). Voici toutefois ce qui nous paraît résulter de ce débat; Phillips a le premier émis la pensée que la myopie pouvait être guérie par une section musculaire, et il a proposé de couper le grand oblique, mais sans mettre son idée à exécution sur le vivant (5). Jules Guérin a proposé la section des muscles droits interne et externe, et l'a exécutée (6). Enfin, A. Bonnet a proposé de couper le muscle petit oblique et l'a fait sur le vivant.

(1) Voy. la *Gazette médicale de Paris* du 16 octobre 1841, p. 669.

(2) Voy. l'opinion de Bonnet sur la pratique de Baudens dans son *Traité des sections tendineuses*. Paris, 1841, p. 113 et suiv.

(3) Phillips, *De la ténotomie sous-cutanée*. Paris, 1841.

(4) Ces lettres sont rapportées *in extenso* dans l'ouvrage de Phillips (*De la ténotomie sous-cutanée*. Paris, 1841, p. 327), et dans les documents historiques relatifs à cette question; elles ont été reproduites dans le *Traité des sections tendineuses et musculaires* de A. Bonnet. Paris, 1841, troisième partie, chap. III, p. 263.

(5) La première communication à l'Institut remonte au mois de juillet 1840.

(6) Le paquet cacheté dans lequel il annonce cette opération et son résultat favorable a été déposé à l'Académie le 13 décembre 1840.

Tous trois s'appuyaient, pour justifier leur pratique, sur une théorie de l'accommodation de l'œil basée sur l'action musculaire; mais tandis que J. Guérin et Phillips attribuaient la myopie au raccourcissement anormal du diamètre antéro-postérieur, A. Bonnet prouva que c'était précisément le contraire qui devait se produire, et que chez les myopes le foyer des rayons lumineux tombe en avant de la rétine. Il s'efforça alors de démontrer expérimentalement que cet allongement exagéré est le résultat de la contraction musculaire qui augmente en même temps la convexité de la cornée; et confiant dans sa théorie, il n'hésita pas à couper les muscles qu'il croyait contracturés. Il arrivait, on le voit, par un chemin opposé, à la même conclusion que ses antagonistes, et ses expériences lui prouvèrent en effet qu'on obtenait le même résultat, soit qu'on coupât les muscles droits, interne et externe, comme le faisait J. Guérin, soit qu'on sectionnât le grand ou le petit oblique. Il donnait la préférence à ce dernier, parce qu'il est plus facile à atteindre que le grand et qu'il offre l'avantage de n'exiger qu'une seule section, tandis qu'en agissant sur les muscles droits, on est forcé d'en couper deux, sous peine de substituer le strabisme à la myopie. Cette théorie de l'action musculaire était la seule justification de la myotomie, et les progrès de l'ophthalmologie en ont fait complétement justice. Ils ont démontré que la courbure de la cornée est invariable, que l'accommodation de l'œil aux distances rapprochées n'est pas le résultat d'un allongement produit par la pression musculaire, mais qu'il est dû à une modification dans la forme du cristallin, dont la face antérieure devient plus convexe et se rapproche de la cornée, que ces variations de forme sont produites par l'action du muscle de Bruecke et Bowman, ou muscle ciliaire (1). Dépouillé de sa sanction physiologique, le traitement chirurgical de la myopie se trouve donc réduit à une manœuvre empirique que quelques résultats satisfaisants ne sauraient justifier. Du reste, en dépit des succès obtenus par les auteurs que nous venons de citer, cette pratique ne se généralisa pas comme celle de la strabotomie, et véritablement on ne saurait trop s'en réjouir. Lorsqu'on songe à la fréquence de la myopie, on est effrayé des conséquences qu'aurait pu avoir la vulgarisation d'une méthode semblable, si elle avait acquis au même degré que son aînée la confiance des malades et celle des opérateurs. Le stimulant du reste n'était pas le même. La myopie n'est pas une difformité; on la pallie trop aisément à la faveur de verres concaves, pour que ceux qui en sont affectés soient disposés à se soumettre à des pratiques chirurgicales qui ne sont ni aussi inoffensives ni aussi peu douloureuses que l'on a bien voulu le dire.

La myotomie oculaire a encore reçu quelques autres applications d'une

(1) Voy., pour la démonstration de ces faits de physiologie, le *Précis de la réfraction et de l'accommodation de l'œil et de leurs anomalies*, par le docteur Giraud-Teulon. (Extrait du troisième volume, supplément du *Traité pratique des maladies de l'œil*, de W. Mackenzie. Bruxelles, 1866.)

moindre importance. A. Bonnet a proposé et pratiqué la section du petit oblique pour remédier à une altération particulière de la vue, consistant dans une fatigue extrême de l'organe, lorsqu'il s'est fixé pendant quelques minutes sur des objets de petite dimension. Il avait remarqué que quelques-uns de ses opérés du strabisme ou de la myopie avaient acquis par la suite la faculté de lire et d'écrire beaucoup plus longtemps; il en conclut que la fatigue des yeux devait tenir aussi à la compression exagérée et douloureuse du globe oculaire, et proposa d'y remédier par le même moyen. Sur sept opérations pratiquées il obtint six succès. Guidé par des observations analogues et se basant sur cette remarque que, dans le cas de strabisme accompagné de mouvements convulsifs des yeux, l'opération fait aussi parfois disparaître le spasme oculaire, Phillips proposa d'y recourir lorsque ce spasme existe sans strabisme, de couper les muscles droits interne et externe, lorsque le mouvement est latéral, et le tendon du grand oblique dans le cas où l'oscillation a lieu autour de l'axe en rotation. Il cite deux observations suivies de succès à l'appui de cette pratique (1). A. Bonnet n'a pas été aussi heureux en répétant ces essais (2). Il a également échoué en appliquant la myotomie oculaire au traitement de l'amaurose, tandis que Phillips et Pétrequin en France, et Adams en Angleterre, en avaient obtenu des résultats favorables en apparence. Disons enfin, pour terminer, que Florent Cunier a eu l'idée de créer un strabisme artificiel dans le cas de tache centrale de la cornée, pour permettre aux rayons lumineux d'arriver jusqu'à la rétine, à la faveur de cette déviation, en traversant des parties demeurées transparentes.

La plupart de ces applications de la myotomie sont aujourd'hui tombées dans l'oubli. Sans parler de l'amaurose, dont il ne saurait plus être question depuis la découverte de l'ophthalmoscope, sans revenir sur ce que nous avons dit du spasme oculaire et de la fatigue des yeux, on peut établir que tout le monde a renoncé à opérer la myopie, et que la strabotomie elle-même ne se pratique guère aujourd'hui que dans le cas de strabisme interne extrêmement prononcé, lorsque le globe oculaire, fixé dans la rotation complète en dedans par la rétraction excessive du droit interne, tourne sa prunelle immobile vers la racine du nez, ne sert plus à la vision et constitue une difformité des plus désagréables. Cette réaction, que les excès de la myotomie oculaire devaient infailliblement susciter, a peut-être dépassé le but. Si l'on a, comme le dit Bouvier, procédé à cette époque d'une manière peu scientifique et avec une précipitation regrettable, ce n'est pas une raison pour renoncer à une méthode qui doit rester dans la science et qui peut lui rendre un jour des services signalés. Les travaux récents de de Græfe et de Donders tendent à élargir de nouveau le cercle de ses applications. Le premier de ces ophthalmolo-

(1) Phillips, *loc. cit.*, p. 317.

(2) Bonnet, *Traité des sections tendineuses*. Paris, 1841.

gistes a étendu les indications de la myotomie aux paralysies confirmées et stationnaires, ainsi qu'aux paralysies à marche régressive, imitant en cela la pratique suivie depuis longtemps par Guépin (de Nantes). Giraud-Teulon la conseille comme le vrai, comme le grand moyen, dans le cas d'asthénopie musculaire liée à une myopie excessive et causée par l'insuffisance du droit interne. Dans ce cas, la section du droit externe lui paraît légitime et il la croit sans danger. D'autres applications pourront surgir encore, mais, comme le dit l'auteur que nous venons de citer et qui, s'est chargé de populariser en France les travaux des Allemands, « la ré- » paration chirurgicale du strabisme ne peut être réhabilitée et réinstallée » dans la pratique qu'après discussion physiologique et optique de chaque » cas sur les bases scientifiques de l'ophthalmologie nouvelle. » C'est donc une étude à reprendre *ab ovo*, et en attendant que l'avenir porte sur la ténotomie oculaire un jugement plus autorisé, nous ne pouvons qu'applaudir à la prudence de ceux qui croient devoir s'abstenir.

Nous n'aurons pas de semblables réserves à faire au sujet des deux méthodes qui nous restent à examiner et que l'expérience a définitivement condamnées. Nous voulons parler de la section des génio-glosses pour remédier au bégayement et de la myotomie rachidienne dans les déviations de l'épine.

3° Traitement chirurgical du bégayement.

Des recherches historiques, qui ne sont pas dénuées d'intérêt, ont conduit le docteur E. Joubert à établir que le traitement chirurgical du bégayement, ainsi que tout ce qui se rattache à cette infirmité, était chose connue de toute antiquité. Il cite des passages de Galien, d'Aétius, de Paul d'Égine et même de Rabelais qui démontrent le fait. Fabrice de Hilden, Dionis ont également décrit des procédés opératoires plus ou moins réguliers, pour rendre la faculté d'articuler des sons à ceux qui en étaient dépourvus (1). Il n'est évidemment question, dans ces observations, que de la section du filet, et c'est également à cette opération que Colombat (de l'Isère) avait recours, afin de préparer les malades à son traitement, imité de celui de madame Leigh, qui avait eu un succès de vogue en Amérique, puis en Europe, vers l'année 1828 (2). Tout cela n'a qu'un rappport bien éloigné avec les sections musculaires dont nous allons parler ; il est certain que personne ne songeait plus à traiter les bègues par une opération chirurgicale, lorsque le 1er février 1841 (3),

(1) Bourgery, *Recherches historiques sur le traitement chirurgical du bégayement.* (*Gazette médicale de Paris*, 1842, p. 210.)

(2) Braid (de Manchester) réclame la priorité et dit avoir opéré un bègue dès le mois d'octobre 1840, trois mois par conséquent avant la première tentative de Dieffenbach. (Velpeau, *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. II, p. 232.)

(3) Voy., pour l'historique et l'exposé de cette méthode, l'article Bégayement du *Dic-*

un journal politique annonça qu'il n'était bruit à Berlin que de l'opération pratiquée sur la langue par Dieffenbach. Aucun journal de médecine allemand, français ou anglais, n'en avait encore parlé, mais l'engouement pour la ténotomie était tel à cette époque, qu'à l'instant même chacun se rappela qu'il avait eu la même idée. Tout le monde se mit à l'œuvre, et les réclamations de priorité commencèrent. Avant la fin du mois, Phillips, Amussat, Velpeau, Ph.-J. Roux, Baudens, avaient opéré et présenté aux sociétés savantes des bègues qui avaient recouvré la parole. Dans les premiers jours de mars, car on ne pouvait trop se hâter d'assurer à la chirurgie une si brillante conquête, Dieffenbach fit connaître à l'Institut de France les idées qui l'avaient guidé dans cette voie nouvelle et les résultats qu'il avait obtenus (1).

Ayant remarqué que le bégayement était quelquefois lié à un strabisme spasmodique des deux yeux, et qu'on pouvait faire disparaître ce dernier par la section des muscles de l'œil, il pensa qu'il en serait de même du bégayement, et qu'il pourrait en triompher également en coupant les muscles de la langue. Il expérimenta dans ce but trois procédés différents : 1° la section horizontale, transversale de la langue ; 2° la section sous-cutanée transversale de la racine de la langue, avec conservation de la muqueuse ; 3° la section horizontale de la racine de la langue, avec excision d'une pièce triangulaire dans toute sa largeur et dans toute son épaisseur. Il disait avoir opéré déjà de cette façon dix-neuf personnes qui toutes lui faisaient espérer un résultat satisfaisant. Nous avons cité textuellement ce passage, pour montrer avec quelle précipitation, nous pourrions dire, comme Gerdy, avec quelle légèreté on se décidait alors à pratiquer des opérations graves sur les plus vagues indications, lorsque les intérêts de la ténotomie étaient en jeu. Ces incisions profondes de la base de la langue n'étaient pas inoffensives comme celles des tendons du pied, et Dieffenbach convenait lui-même qu'elles occasionnaient parfois de fortes hémorrhagies ; mais il disait en avoir facilement raison à l'aide de points de suture fortement serrés et embrassant une grande épaisseur de tissu. Il paraît toutefois que ce moyen n'était pas infaillible, car en 1841 il eut la douleur de voir mourir d'hémorrhagie un étudiant de Berlin qu'il avait opéré de cette manière (2), et le même accident faillit arriver à

tionnaire de médecine et de chirurgie pratiques en 15 vol., par Magendie, t. IV, p. 63. Paris, 1830.

(1) *Sur la guérison du bégayement au moyen d'une nouvelle opération chirurgicale* ; lettre adressée à l'Institut de France par M. le docteur J.-F. Dieffenbach (de Berlin), in *Gazette médicale de Paris*, 1841, p. 167, et *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. I, p. 420.

(2) Ce fait est consigné dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère* t. II, p. 71. Velpeau déclare, il est vrai, à la page 220 du même volume, qu'il y a été inséré sur la foi de journaux français, de feuilles médicales anglaises, et d'après des affirmations de quelques chirurgiens allemands, mais qu'il n'a rien été publié d'officiel ni de bien authentique sur ce malheur.

Guersant à peu près à la même époque, sur un enfant de douze ans auquel il avait coupé le génio-glosse (1). On voit que si Dieffenbach avait été conduit à cette opération nouvelle par ses précédents succès, il s'était cependant écarté notablement de la route jusqu'alors suivie. Ce n'était plus en effet pour faire cesser une contracture musculaire, mais pour remédier à un simple spasme, à une sorte de chorée linguale, qu'il agissait ainsi; il n'était plus question de méthode sous-cutanée, car on ne peut donner ce nom à son second procédé que par un simple abus de langage; enfin les fortes hémorrhagies dont nous avons parlé raient à la méthode ce caractère d'innocuité qui en avait constitué jusqu'alors le principal mérite. Ce n'était donc qu'une de ces tentatives faites à l'aventure, qu'un de ces essais comme s'en permettent souvent les enthousiastes, et que l'humanité et la dignité de l'art réprouvent également.

Les chirurgiens français, en s'élançant sur les traces de Dieffenbach, procédèrent du moins avec plus de logique et de prudence. Ils prirent aussi pour point de départ l'analogie du bégayement et du strabisme, mais du strabisme par contracture musculaire, et cherchèrent quel était le muscle qu'il fallait couper pour rendre à la langue la liberté de ses mouvements. Il fallait sans doute une grande bonne volonté pour attribuer cette infirmité singulière à un simple défaut de mobilité dans l'organe; les chirurgiens devaient savoir, mieux que les autres, que ses mutilations, que ses maladies n'amènent jamais le bégayement, mais madame Leigh avait remarqué que chez les bègues la langue se tient habituellement trop bas, et avait basé son traitement sur cette observation. Au lieu de leur recommander, comme elle, de porter la langue vers la voûte palatine, on trouva plus simple de couper les muscles génio-glosses qui l'attirent en avant et en bas. Pour les atteindre, les premiers opérateurs pénétraient par la cavité buccale et les sectionnaient à leurs insertions aux apophyses géni; A. Bonnet le premier rattacha cette opération à la méthode sous-cutanée, en agissant par la région sous-mentale, et en parvenant jusqu'au génio-glosse à travers les trois muscles qui le séparent de la peau. — Bonnet s'était livré à une étude sérieuse, attentive, véritablement scientifique du bégayement et de ses suites; c'est là ce qui le distingue de ceux qui, comme Dieffenbach, ne s'étaient pas donné cette peine. Avec cette bonne foi, cette sincérité qui le caractérisent, il déclare que l'opération n'est applicable que dans le plus petit nombre des cas, et que si on opère indistinctement tous ceux dont la parole est difficile, on doit s'attendre à une grande proportion d'insuccès (2). « Si » l'on se bornait, dit-il, à opérer les malades qui ont moins de vingt- » cinq ans, qui répètent les mêmes syllabes, dont la langue a de la ten-

(1) *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. II, p. 71.
(2) A. Bonnet, *Traité des sections tendineuses et musculaires*. Paris, 1841, p. 427.

» dance à se porter entre les dents, et dont les expirations et les in-
» spirations ne sont pas troublées dans l'exercice de la parole, on
» compterait presque autant de succès que d'opérations, et ces succès
» seraient durables. » Il assure avoir obtenu neuf guérisons complètes sur quarante-deux opérations, Phillips va plus loin encore : sur cent individus qui parlent mal, c'est à peine, dit-il, si l'on en trouve cinq qui peuvent être opérés avec succès (1).

Bien que réduite à ces proportions modestes, l'opération du bégayement n'a pas pu se faire accepter ; elle est tombée dans le discrédit le plus complet, et les prédictions de Gerdy se sont réalisées (2). Ceux auxquels elles s'adressaient n'en tinrent pourtant aucun compte, et malgré les rudes avertissements de ce puritain de la chirurgie, on continua *à couper de tous côtés, à se livrer sur l'homme vivant à des expériences de toute sorte qui ne pouvaient que déconsidérer la chirurgie.*

Il nous reste à parler de la dernière et de la plus malheureuse de ces expériences.

4° Myotomie rachidienne.

Le 24 juin 1839, Jules Guérin adressa à l'Académie des sciences une lettre dans laquelle il lui faisait part de ses premiers essais de myotomie rachidienne. Déjà, au commencement de 1838, un chirurgien de Breslau, Pauli, en énumérant les bienfaits de la ténotomie, avait proposé de l'appliquer aux déviations de l'épine, mais il en était resté là. J. Guérin, au contraire, avait joint l'application au précepte. Il annonçait y avoir eu recours douze fois avec succès chez des sujets atteints de déviations latérales de l'épine arrivées au deuxième ou au troisième degré, compliquées de torsion de la colonne et de gibbosités proportionnées. Les uns avaient été immédiatement redressés, les autres ne l'avaient été que plus tard et par l'emploi des machines. Les muscles qui avaient été divisés pour obtenir ce résultat étaient le trapèze, le rhomboïde, l'angulaire, le sacro-lombaire, le long dorsal et les transversaires épineux. Cette communication se terminait par les deux conclusions suivantes :

« 1° Le plus grand nombre des déviations latérales de l'épine sont le
» produit de la rétraction musculaire active, et leurs variétés anatomiques,
» l'expression de cette rétraction différemment distribuée dans les mus-
» cles de l'épine et du dos.

» 2° Le traitement actif de cet ordre de difformités doit consister dans
» la section sous-cutanée des muscles au raccourcissement desquels elles
» sont dues (3). »

(1) Ch. Phillips, *De la ténotomie sous-cutanée*. Paris, 1841, p. 404.

(2) Voy. *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 16 février 1841.

(3) Jules Guérin, *Lettre sur le traitement des déviations latérales de l'épine, par la section sous-cutanée des muscles du dos et de la colonne vertébrale*, adressée à l'Académie des sciences le 24 juin 1834. (*Gazette médicale de Paris*, 1839, p. 413.)

La première de ces conclusions n'était qu'une application nouvelle de la théorie générale des difformités articulaires, et elle conduisait logiquement à la seconde. A la séance du 8 juillet suivant, Bouvier écrivit à l'Académie des sciences pour s'inscrire en faux contre ces deux assertions. Le 16 septembre, J. Guérin répondit par un nouveau mémoire, mais la polémique en resta là. La question fut de nouveau portée devant l'Académie par les deux adversaires en 1841 et en 1843. Tous deux se bornèrent à maintenir leurs opinions, sans sortir de ce cercle d'affirmations et de dénégations. Cependant J. Guérin se décida à faire connaître le résultat de ses traitements, et dans le numéro du 1er juillet de la *Gazette médicale* 1843, il publia le relevé général de son service orthopédique à l'hôpital des enfants. Dans ce travail se trouvaient indiqués cent cinquante-cinq cas de déviations de l'épine, dont cinquante-sept avaient été l'objet d'un traitement complet et avaient donné les résultats suivants : vingt-quatre guérisons complètes, vingt-huit améliorations, quatre résultats nuls et un décès (1). — En présence des succès si remarquables annoncés par J. Guérin, Malgaigne, qui ne croyait pas au redressement complet des courbures latérales de l'épine, sentit des doutes s'élever dans son esprit, sur la réalité des guérisons ainsi obtenues. Il se mit à la recherche des malades opérés à l'hôpital des enfants ; il parvint à en retrouver vingt-quatre, et les résultats de cette investigation lui parurent tellement décisifs, qu'il crut devoir les soumettre au jugement de l'Académie de médecine. Le 2 avril 1844, il lui donna lecture d'un important mémoire qui devint le point de départ d'un long et regrettable débat (2). Dans la première partie, il établissait que sur les vingt-quatre malades qu'il avait examinées et dont vingt au moins avaient subi une ou plusieurs fois la section des muscles de l'épine, pas une n'était guérie complétement, et que chez la plupart l'amélioration obtenue n'avait pas persisté. Passant des faits au principe, il contestait la réalité de la rétraction musculaire active, la présence de ces cordes tendues, de ces muscles raccourcis, chez les sujets qu'il avait observés, et il en venait à conclure que la myotomie rachidienne était plutôt nuisible qu'utile dans le traitement des déviations latérales de l'épine. En présence de cette attaque directe, J. Guérin ne pouvait manquer de relever le gant; il protesta avec énergie contre les conclusions du mémoire et contre les intentions de l'auteur, et la discussion, transportée sur le terrain des personnes, dégénéra en un véritable tumulte qui se termina par la nomination d'une commission chargée d'examiner le travail de Malgaigne et de contrôler les faits qui lui avaient servi de

(1) Voy. *Gazette médicale de Paris*, 1843, p. 424.

(2) Malgaigne, *Mémoire sur la valeur réelle de l'orthopédie, et spécialement de la myotomie rachidienne, dans le traitement des déviations latérales de l'épine*, lu à l'Académie royale de médecine le 2 avril 1844. (*Journal de chirurgie* de Malgaigne, t. II, p. 221, nov. 1844.)

base. Nous ne pouvons, sans sortir de notre plan, raconter tous les incidents auxquels donna lieu la composition de cette commission et les difficultés que rencontra cette enquête. Nous ne nous étendrons pas davantage sur les débats extrascientifiques qui se produisirent sur un autre théâtre entre ces deux adversaires désormais mis en présence et qui ne devaient plus lâcher prise, il nous hâte d'en finir avec ce triste débat. Le 12 novembre 1844, Velpeau, en qualité de rapporteur de la commission, lut à l'Académie son long et important travail, dont les conclusions étaient conformes aux assertions de Malgaigne. Les observations de ce dernier avaient été reconnues exactes, aucun des malades qu'il avait cités n'avait obtenu un redressement complet. Les faits de guérison publiés à l'étranger ne méritaient pas plus de confiance, et les améliorations obtenues à la suite de la myotomie rachidienne pouvaient tout aussi bien tenir aux efforts spontanés de l'organisme, aux progrès de l'âge, aux exercices gymnastiques, ou à l'emploi des machines (1).

L'Académie, après une discussion très-vive, et tout en atténuant ce qu'il y avait d'un peu trop sévère dans les conclusions proposées par Velpeau, s'associa cependant par son vote (2) aux opinions émises dans ce travail. Un nouvel effort fut toutefois tenté en 1848 par J. Guérin. La commission se montra cette fois plus sympathique à ses idées, mais en somme la myotomie rachidienne ne se releva pas de cet échec ; elle est aujourd'hui abandonnée par tout le monde et n'appartient plus qu'à l'histoire des erreurs de la chirurgie.

Il nous reste encore, pour compléter cet examen, à mentionner quelques applications de la ténotomie sous-cutanée moins importantes et qui ont eu moins de retentissement. Nous parlerons d'abord de son emploi dans le traitement des fractures irréductibles.

C'est en 1840 que Meynier (d'Ornans) le premier (3) pratiqua la section du tendon d'Achille, pour parvenir à redresser les fragments d'une fracture compliquée de la jambe, dont le chevauchement était entretenu par la rétraction des muscles postérieurs ; cette opération fut suivie d'un redressement immédiat. Meynier fut imité par Laugier. Plus tard, A. Bérard a fait trois fois la même opération pour des fractures de la malléole externe, et il a coupé une autre fois le tendon d'Achille et les tendons des péroniers latéraux (4). Les résultats n'ont pas été encou-

(1) Voy. le rapport dans le *Bulletin de l'Académie*, 1844, t. X.

(2) Les conclusions adoptées furent les suivantes : Adresser des remercîments à l'auteur et insérer son *Mémoire* dans le *Bulletin de l'Académie*.

(3) Prosper Meynier, docteur-médecin à Ornans, *Application de la ténotomie au traitement des fractures*. (*Gazette médicale*, 1840, p. 552.)

(4) Voy. la séance de l'Académie de médecine du 9 janvier 1844, où A. Bérard préconisa la ténotomie, *Bulletin de l'Académie*, t. IX, p. 320, et le *Journal de chirurgie* de Malgaigne, t. I, 341, 1843.

rageants; trois des six malades ont succombé, et on ne sait pas quel bénéfice en ont retiré les autres. Il est évident toutefois que ce n'est pas la ténotomie qui les a fait mourir, et dans le cas relaté par Meynier elle était parfaitement indiquée; c'est donc une ressource à conserver pour des cas analogues.

Dans le cours de la même année (1840), J. Guérin a proposé et pratiqué la section sous-muqueuse du sphincter anal, pour remédier à sa contracture, dans le cas de fissure. Blandin la répéta l'année suivante et imagina même, pour l'exécuter, le bistouri qui a conservé son nom. Brachet (de Lyon) y eut recours peu de temps après, et plus tard Demarquay en a mieux précisé les indications et le manuel opératoire (1). Aujourd'hui on préfère la dilatation, qui donne les mêmes résultats sans nécessiter l'intervention de l'instrument tranchant. Notons enfin l'application faite par Bonnet de la ténotomie au resserrement permanent des mâchoires produit par la rétraction du masséter et du temporal (2). Ces applications, qui ont leur importance, ne sont pourtant pas de nature à modifier la conclusion qu'il nous reste à formuler au sujet des progrès de la ténotomie, pendant la période chirurgicale dont nous nous occupons en ce moment. — Ces progrès se réduisent à peu de chose; qu'est-il resté de ces méthodes, de ces procédés, de ces innombrables sections tendineuses ou musculaires? Après tout ce mouvement et tout ce bruit, on a fini par en revenir au point de départ, aux opérations déjà passées dans la pratique à la fin de la période précédente, et toutes les innovations ont successivement été abandonnées, ou réservées pour des cas tellement rares que ces conquêtes de détail sont hors de toute proportion avec l'agitation et les passions qu'elles ont provoquées. Est-ce à dire que ces travaux ont été complétement stériles? Non, sans doute; les efforts scientifiques, même alors qu'ils manquent leur but, laissent toujours quelque chose après eux. N'eussent-ils servi qu'à fixer la chirurgie sur les limites de sa puissance en présence des difformités, qu'à nous faire mieux connaître leurs lois et leur mode de production, qu'ils auraient encore rendu de signalés services; mais ils ont eu un résultat bien autrement important et qu'il nous reste à apprécier. C'est la ténotomie qui nous a démontré l'innocuité des plaies sous-cutanées, et ses exagérations, en confirmant ce fait de physiologie pathologique, ont fait naître une méthode nouvelle qui n'a peut-être pas encore produit tous ses résultats.

5° Méthode sous-cutanée.

Fille de la ténotomie, la méthode sous-cutanée a dû en accepter le

(1) Demarquay, *Mémoire sur la section sous-muqueuse du sphincter anal dans plusieurs affections chirurgicales*. (*Gaz. méd.*, 1846, p. 741.)

(2) Voy. A. Bonnet, *Traité des sections tendineuses et musculaires*. Paris, 1841 dixième partie, p. 600.

laborieux héritage; dès son apparition, elle a soulevé les mêmes tempêtes, et les mêmes adversaires se sont rencontrés sur ce nouveau terrain avec le même acharnement et les mêmes passions. Aujourd'hui le calme s'est fait dans les esprits, presque tous ceux qui ont pris part à la lutte ont cessé de vivre, et lorsqu'on relit ces discussions orageuses, dans le silence du cabinet, loin de l'époque et du milieu où elles se sont produites, on s'étonne qu'il ait pu se faire autant de bruit autour de questions si simples, que des vérités aussi élémentaires aient pu se voir un instant méconnues. Réduit à ses véritables proportions, dégagé des intérêts de personnes, ce débat qui a si souvent passionné l'Académie de médecine (1) peut à nos yeux se résumer dans les termes suivants :

Le contact de l'air exerce une action nuisible sur les tissus et sur les liquides organiques; il irrite, il enflamme les premiers, il altère et vicie les seconds. Il faut donc s'attacher, dans les opérations chirurgicales, à se prémunir, toutes les fois qu'on le peut, contre ce dangereux contact. Dans un certain nombre de cas, on y parvient en se frayant une route sous les téguments, en se mettant, pour ainsi dire, à l'abri de la peau. Ces opérations, multiples au point de vue de leur nature et de leurs résultats, ont un caractère commun, ce sont des opérations sous-cutanées; leur ensemble constitue donc une méthode avec des applications et des procédés divers. Si nous formulons ces propositions sous cette forme presque aphoristique, c'est parce qu'il n'en est pas une qui n'ait été contestée, à commencer par l'action nuisible de l'air atmosphérique, et pourtant le raisonnement et l'expérience le démontrent à la fois. L'anatomie nous enseigne que partout où le conflit doit s'établir entre cet air, sans lequel nous ne pouvons vivre, et les organes qu'il entretient, la nature a établi une barrière épidermique, ou épithéliale, à travers laquelle tout échange doit s'accomplir. Lorsque cette enveloppe protectrice est détruite, la douleur la plus cuisante, l'inflammation la plus vive se manifestent à l'instant sur les surfaces dénudées; la brûlure, l'action du vésicatoire en sont les exemples les plus vulgaires. La chimie nous apprend que tous les liquides organiques restent immuables dans leur composition, tant qu'ils sont contenus dans des cavités closes, et s'altèrent, fermentent, se décomposent aussitôt qu'ils ont le contact de l'air. La physiologie pathologique nous offre à cet égard des expériences toutes faites. Les fractures, les luxations s'accompagnent de traumatismes bien autrement étendus que nos opérations sous-cutanées, et cependant, sous l'abri protecteur des téguments, les phénomènes de réparation s'accomplissent, les infiltrations sanguines se résorbent sans que l'inflammation intervienne, sans qu'une goutte de pus soit sécrétée. Les vastes

(1) Voy. *Bulletin de l'Académie de médecine*, séances du 17 février au 28 avril 1857, t. XXII, p. 363 à 671; *Bulletin de l'Académie*, séances du 12 juin 1866 au 18 septembre 1866, t. XXXI, p. 763 à 1165.

épanchements sanguins, les grandes collections purulentes des abcès par congestion et des cavités splanchniques restent inoffensifs, sans retentissement dans l'économie, sans réaction d'aucune sorte, jusqu'au moment où une ouverture, spontanée ou artificielle, les met en contact avec l'oxygène de l'air; mais dès l'instant où ce fluide pénètre dans leurs cavités anfractueuses, la scène change et l'altération des liquides se traduit à la fois par des changements sensibles dans leurs qualités physiques et par les accidents terribles que provoque leur absorption. Ce sont là des vérités vieilles comme l'art de guérir; les observateurs modernes ne les ont assurément pas découvertes, mais ils en ont mieux précisé les conditions. Les discussions dont nous avons parlé ont fait jaillir la lumière en provoquant la contradiction, elles ont guidé les expérimentateurs dans des voies encore inexplorées, et, sans franchir les limites de la période à laquelle nous nous reportons, nous allons montrer que les résultats ne se sont pas fait attendre.

Avant même que la ténotomie eût multiplié jusqu'à l'abus les sections sous-cutanées, les chirurgiens, frappés de leur innocuité, s'étaient efforcés d'en appliquer le principe à d'autres opérations, et ils avaient naturellement tourné leurs vues vers ces collections de liquides dont l'évacuation à ciel ouvert est entourée de tant de périls. De tout temps on s'était préoccupé de cette question. Dès 1792, M.-A. Petit conseillait de faire aux vastes abcès la plus petite ouverture possible; Boyer se servait même d'une aiguille à cataracte qu'il faisait pénétrer par une ouverture très-oblique; Récamier avait imaginé dans le même but, un trocart à soupape. Dupuytren en 1814 (1) et Reybard en 1827 proposèrent pour l'empyème une canule munie d'une vessie, d'un intestin de poulet ou d'une baudruche, procédé que Reybard a perfectionné depuis. Pelletan, Bouvier, Sédillot, avaient eu recours à des instruments analogues, mais aucun de ces procédés n'atteignait aussi sûrement le but que la méthode sous-cutanée. Elle a réalisé un progrès important en posant le principe de s'éloigner du foyer de l'abcès pour pratiquer la ponction initiale, d'y arriver par un long trajet creusé sous les téguments, et de fermer avec soin l'ouverture. J. Guérin, par l'invention de son trocart à robinet auquel s'adapte une seringue, a fourni le moyen de vider la collection aussi complétement que possible, en aspirant son contenu. Ce procédé, auquel Dieulafoy a récemment apporté un si remarquable perfectionnement (2), n'est à la vérité qu'un moyen palliatif lorsqu'il s'agit d'abcès par congestion, puisqu'il ne peut tarir la source du pus, mais enfin la distension du foyer est prévenue, le liquide est évacué sans que l'air vienne en prendre la place, et le seul but que la méthode ait pu se proposer est atteint. Elle n'est pas passible du même reproche lors-

(2) G. Dieulafoy, *Traité de l'aspiration des liquides morbides, méthode medico-chirurgicale de diagnostic et de traitement.* Paris, 1873.

(1) Dupuytren, in Boyron, thèse de Paris, 1814.

qu'elle s'applique aux collections des liquides qui n'ont pas de tendance à se reproduire, aux grands épanchements de sang ou de sérosité, par exemple. Elle trouve encore un emploi avantageux dans l'opération de l'empyème, où la précaution de relever la peau, en la faisant glisser sur les parties sous-jacentes, suffit pour écarter l'ouverture extérieure de celle de l'espace intercostal, lorsque les téguments sont abandonnés à eux-mêmes, et pour empêcher l'entrée de l'air lorsque le liquide est évacué, de même que la canule de Reybard en prévient l'introduction pendant qu'il coule encore. Depuis cette époque, J. Guérin a proposé de procéder de la même manière à l'évacuation des grands kystes viscéraux, et notamment de ceux de l'ovaire. Nous reviendrons plus tard sur cette question.

La méthode sous-cutanée a été l'objet de beaucoup d'autres applications, dont les unes sont restées dans la pratique et dont les autres sont tombées dans l'oubli. Nous rangerons parmi les premières l'incision sous-cutanée des ganglions synoviaux pratiquée pour la première fois en 1839 par Barthélemy, chirurgien du Gros-Caillou (1), et appliquée par Malgaigne, à la faveur d'une modification légère, à la cure de l'hygroma (2), mais nous placerons en première ligne l'extraction sous-cutanée des corps étrangers articulaires. Elle a réalisé un progrès des plus notables dans le traitement de cette affection, et c'est, nous l'avons dit déjà, un des plus beaux titres de Goyrand (d'Aix) à la reconnaissance de la chirurgie. Tout le monde connaît les suites fâcheuses qu'amènent le séjour de ces corps flottants, surtout lorsqu'ils sont situés dans l'articulation du genou, et les dangers que présente leur extraction lorsqu'on la pratique à ciel ouvert, comme on le faisait autrefois. En 1840, Goyrand conçut la pensée d'éviter ce péril en pénétrant dans l'articulation par un trajet long et étroit, pour en faire sortir le corps étranger et le loger dans les parties molles de la cuisse. Il mit ce projet à exécution le 22 septembre; le corps mobile, du volume d'une amande, fut placé entre les portions moyenne et externe du triceps, à six ou sept centimètres au-dessus de l'incision de la synoviale. Un bandage compressif fut immédiatement appliqué. A la levée de l'appareil, Goyrand découvrit un second corps mobile qu'il déplaça comme le premier à quinze jours d'intervalle; mais cette fois, au lieu de l'abandonner au milieu des tissus, il en fit l'extraction, au bout d'une semaine, à l'aide d'une incision nouvelle. Le succès couronna cette double opération que son auteur fit connaître, au mois de janvier suivant, par un mémoire inséré dans le premier numéro des annales de la chirurgie française et étrangère (3). L'idée ingénieuse sur laquelle reposait ce procédé, le

(1) *Gazette médicale de Paris*, 1839, p. 773.

(2) Malgaigne, *Nouvelle méthode opératoire des kystes séreux et synoviaux.* (*Bulletin de thérapeutique*, 1840, t. XVIII, p. 38.)

(3) G. Goyrand, *Corps étrangers articulaires délogés par un nouveau procédé; Application de la méthode des incisions sous-cutanées; Annales de la chirurgie française et*

résultat remarquable qu'avait réalisé la première tentative, étaient de nature à encourager de nouveaux essais. Aussi les chirurgiens s'empressèrent ils d'imiter Goyrand, les uns, en suivant à la lettre la ligne de conduite qu'il avait adoptée, les autres, en la modifiant. Velpeau et Huguier, au lieu de faire l'opération en deux temps, prirent le parti d'opérer le déplacement et l'extraction dans la même séance. Liston, au contraire, donna le conseil d'abandonner définitivement le corps mobile dans le tissu cellulaire, toutes les fois qu'il ne causait pas trop de gène dans cette nouvelle position. Bouchacourt et Bonnet (de Lyon), n'ayant pu parvenir à faire passer le corps étranger à travers la plaie de la synoviale, prirent le parti de le fragmenter sur place. Jobert adopta cette manière de faire pour les corps de faible consistance, pourvus ou non de pédicules; quant aux concrétions dures et mobiles, il commençait par les faire sortir de l'articulation et les fixait en dehors de la capsule à l'aide d'un instrument acéré qu'il désignait sous le nom de *trident*, et ce n'est que plus tard qu'il en pratiquait le broiement par une nouvelle incision (1).

On voit par toutes ces modifications que l'opération qui nous occupe n'est pas aussi facile à exécuter qu'elle le paraît au premier abord. Il est quelquefois extrêmement difficile de faire passer le corps étranger par la plaie faite à la capsule; son volume, ses adhérences, ses rugosités, font parfois naître des obstacles tels que nombre de chirurgiens ont dû laisser leur opération inachevée. Toutefois, malgré ses inconvénients, le procédé de Goyrand est encore le plus rationnel et le plus inoffensif de tous ceux qui ont été proposés. Son innocuité, comme le fait observer Ollier (2), peut depuis longtemps se juger par des chiffres. D'après une statistique communiquée, en 1851, à la Société de chirurgie par le baron H^te Larrey, sur cent trente-cinq opérations faites par la méthode ancienne, c'est-à-dire par l'incision directe, avec ou sans les modifications que Bromfield et Desault lui avaient fait subir, on compte quatre-vingt-dix-huit guérisons et trente morts, soit vingt-deux pour cent, tandis que sur trente-neuf opérations faites par la méthode sous-cutanée, il n'y a eu que cinq morts, soit environ quinze pour cent, et dans ces cinq cas les opérateurs s'étant mis en dehors des conditions de la méthode, ces insuccès ne peuvent pas lui être imputés. Ce qu'on peut

étrangère. Paris, 1841, t. I, p. 63. Dans le tome suivant du même recueil, on trouve une observation très-intéressante d'*extraction par la méthode sous-cutanée, d'une balle qui séjournait depuis 27 ans dans l'articulation du genou droit*. (*Observations de chirurgie*, par M. Demeaux, interne aide d'anatomie de la faculté.) *Annales de la chirurgie française et étrangère*. Paris, 1841, t. I, p. 319.

(1) Jobert (de Lamballe) : 1° *Nouveau procédé pour isoler les corps étrangers dans les articulations*. (*Journal de chirurgie* de Malgaigne.) Paris, 1846, n° 359); 2° *Des corps étrangers articulaires, et en particulier des corps étrangers du genou*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXXVIII, p. 1003.)

(2) Ollier, article Articulation du *Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales*, 1re série, t. VI, p. 396

lui reprocher surtout, c'est d'échouer fréquemment. Sur les trente-neuf opérations citées, il y en a quinze qui n'ont pu être régulièrement exécutées et qui n'ont été suivies d'aucun résultat. C'est encore à Goyrand (d'Aix) qu'on doit d'avoir introduit dans la pratique la ponction sous-cutanée des hydarthroses anciennes et rebelles. Cette innovation ne vaut assurément pas la précédente; elle a fait place à une thérapeutique encore plus hardie, mais enfin c'était encore une application rationnelle de la méthode dont nous nous occupons. Nous n'en dirons pas autant de l'incision sous-cutanée des phlegmons, de celle des anthrax et de la ligature sous-cutanée des veines du cordon dans le varicocèle, bien que trois chirurgiens au moins s'en soient disputé l'invention (1). Enfin, nous avouons ne pas comprendre qu'on ait osé proposer cette méthode pour le débridement des hernies étranglées. Lorsqu'on chemine sous la peau, on agit à l'aveugle, et dans une opération aussi délicate, aussi scabreuse, on ne saurait y voir trop clair; ce sont ces exagérations-là qui compromettent les meilleures causes.

Puisque nous avons été conduit malgré nous à faire intervenir des noms dans cette question, nous ne pouvons pas l'abandonner sans dire un dernier mot de celui qui y a tenu la plus grande place. J. Guérin, nous avons été forcé de le reconnaître, a fait abus de la ténotomie; il s'est mépris sur sa portée, et notamment sur ses avantages dans le traitement des difformités rachidiennes; il a pu se faire illusion sur ses droits à la priorité, ainsi que sur l'originalité de ses inventions, et n'a peut-être pas mis tout l'empressement désirable à reconnaître son erreur lorsqu'elle lui était démontrée, mais il ne lui en reste pas moins le mérite d'avoir mieux apprécié qu'on ne l'avait fait avant lui le rôle de la rétraction musculaire dans la production des difformités. C'est lui qui a le plus victorieusement démontré l'innocuité des sections sous-cutanées, et le mieux embrassé dans leur ensemble les applications dont cette méthode est susceptible. C'est lui qui a tracé, pour ces opérations, les règles les mieux raisonnées et qui a le plus fait pour leur vulgarisation. Cette justice, du reste, lui a été rendue par tout le monde, et même par ceux qui l'ont le plus énergiquement combattu. L'appréciation qui précède n'est autre que celle de son plus éminent contradicteur, de Velpeau, qui l'a formulée devant l'Académie, avec toute l'autorité de son nom et de son expérience, dans une série de conclusions que nous regrettons de ne pouvoir reproduire dans leur entier (2).

(1) Gagnebé, Ricord, Velpeau. (Voy. *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. III, p. 374 et 475.)

(2) Voy. la séance de l'Académie de médecine du 28 avril 1857, *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXII, p. 720 et suiv.

ARTICLE II

§ 1er. — Les injections iodées.

L'iode, dont nous avons signalé la découverte pendant le cours de la 2e période, avait déjà rendu à la médecine d'importants services, lorsque les chirurgiens eurent la pensée de l'utiliser à leur tour et d'en faire la base d'une des méthodes thérapeutiques les plus fécondes parmi celles que notre siècle a vues naître. Il n'y entre, il est vrai, que comme un élément; d'autres substances pourraient peut-être lui être substituées, et son addition à l'alcool ne permet pas de dégager complétement ce qui lui appartient; mais pour nous cette question est accessoire ; il s'agit d'exposer et d'apprécier une méthode thérapeutique, et non de juger un médicament. Cette méthode, c'est celle des injections irritantes appliquées au traitement des collections de liquides pathologiques, et sa généralisation, en partie due à la découverte et aux propriétés de l'iode, est incontestablement une des plus belles conquêtes de la chirurgie moderne.

Elle remonte au commencement de la période que nous traversons; c'est aux chirurgiens de cette époque, et en particulier à Velpeau, qu'appartient le mérite d'en avoir compris le but et le principe et d'en avoir découvert les principales applications. Nous ne voulons pas prétendre que les injections irritantes soient une invention toute moderne; elles remontent, comme nous le dirons bientôt, à l'époque de Celse, et l'Académie de chirurgie s'en est occupée il y a plus d'un siècle. En 1757, elle proposa pour sujet de prix, à distribuer l'année suivante, la question dont voici l'énoncé : « Déterminer les cas où les injections sont nécessaires » pour la cure des maladies chirurgicales, et établir les règles générales » et particulières qu'on doit suivre dans leur usage. » Le prix fut décerné au mémoire de Guillon, maître en chirurgie à Rouen; les idées qui y sont formulées peuvent donc être regardées comme l'expression des doctrines de l'époque; elles ne sont pas favorables à ce mode de traitement. L'auteur s'étend avec complaisance sur les inconvénients qui y sont attachés, il ne les considère que comme un pis-aller dans le traitement des abcès et des trajets fistuleux; il les proscrit dans les maladies des cavités splanchniques, où elles n'ont d'autre effet que d'*importuner* les viscères, et ne fait de réserve que pour les épanchements intra-crâniens : « Lorsque, dit-il, un épanchement de sang ou de pus est situé » entre le crâne et la dure-mère, ou dans la substance même du cer- » veau, que l'on a la certitude de son existence et qu'on en a bien re- » connu la position, il faut appliquer un nombre suffisant de couronnes » de trépan, inciser les membranes, et si les liquides ne s'écoulent pas » facilement et croupissent, il faut instiller une petite quantité de sub- » stances efficaces pour consoler les parties désolées. » Nous avons peine

à comprendre aujourd'hui cette thérapeutique à outrance, nous qui avons presque oublié l'opération du trépan.

Si nous nous sommes arrêté quelques instants sur ce mémoire assez peu connu, c'est afin de montrer combien il y a loin de cette pratique à celle dont nous allons parler. On avait perdu de vue les faits antérieurs; il n'était pas question de faire pénétrer des injections dans l'intérieur des séreuses, on n'avait d'autre but que de nettoyer, de déterger, d'exciter doucement des trajets ou des foyers purulents. Ce travail ne renferme pas même le germe du principe qui fait le fond de la méthode et qu'on pourrait formuler ainsi : en présence d'une collection anormale de liquide épanché dans une cavité close, naturelle ou accidentelle, donner issue à ce liquide et le remplacer par une injection irritante afin d'enflammer les parois de la cavité, de déterminer leur adhérence réciproque ou de modifier leur surface de manière à en tarir la sécrétion. Cette méthode avait été de prime abord appliquée au traitement de l'hydrocèle. La tunique vaginale, par son peu d'étendue, par sa position en dehors des cavités splanchniques, se prêtait admirablement à un semblable essai, et déjà, du temps de Celse, on y avait recours; après avoir évacué l'eau de la poche, on y injectait une solution de salpêtre. En 1677, Lambert, de Marseille, conseilla l'eau phagédénique, plus tard on employa l'alcool; c'était le liquide dont se servait ce chirurgien militaire, du nom de Monro, auquel son illustre homonyme attribua à tort la priorité. Boyer trouva que l'alcool déterminait une inflammation trop forte, et lui fit préférer le vin, soit simple, soit rendu plus astringent par l'addition de roses de Provins. Boyer et Dupuytren s'en tinrent à ce liquide, et les injections vineuses, qui, depuis le mémoire de Sabatier, avaient définitivement remplacé les procédés barbares de l'excision, de la cautérisation, de la tente, du séton, etc., restèrent dans la pratique usuelle jusqu'en 1834, époque à laquelle Martin de (Calcutta) fit connaître (1) le résultat de nombreuses opérations d'hydrocèle qu'il avait eu l'occasion de pratiquer depuis deux ans, par le moyen des injections iodées, dans un pays où les hydrocèles se rencontrent à chaque pas.

Ces observations, consignées dans un recueil très-peu connu en France et dans un travail qui ne fut traduit que quatre ans plus tard (2), n'étaient pas parvenues à la connaissance de Velpeau, en 1835 (3), lorsqu'il eut recours au même moyen; il y fut conduit par les bons effets que Coster (4) et Ricord (5) avaient obtenus quelques années auparavant en ap-

(1) *Transactions of the medical and physical Society of Calcutta*, 1834.

(2) Dujat, *Considérations sur l'hydrocèle au Bengale et sur le traitement de cette maladie par les injections iodées, selon le procédé de M. J.-R. Martin, chirurgien de l'hôpital des natifs à Calcutta.* (*Gazette médicale de Paris*, 1838, p. 560.)

(3) Velpeau, *Nouveaux Éléments de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. IV, p. 279.

(4) Coster, *Bulletin général de thérapeutique*, 1826, t. VII, p. 51.

(5) *Journal des connaissances médico-chirurgicales*. Paris, 1833, t. I, p. 40.

pliquant de la teinture d'iode sur ces mêmes tumeurs; les succès que ce nouveau liquide lui procura, la supériorité qu'il lui reconnut sur l'injection vineuse au triple point de vue de la simplicité, de la douleur et de l'innocuité, le portèrent à l'adopter d'une manière exclusive et à y recourir dans les hydrocèles de toute espèce, compliquées ou non d'altération du testicule, dans les hydrocèles enkystées du cordon, dans les épanchements séreux des vieux sacs herniaires, dans l'hématocèle de la tunique vaginale, et enfin dans l'hydrocèle congénitale même, sans être arrêté par la crainte de pénétrer dans le péritoine. Ce danger ne l'intimida même pas en présence des sacs herniaires transformés en hydrocèles à la suite d'étranglements dans lesquels on s'était borné à réduire l'intestin, en laissant l'épiploon comme un obturateur dans le collet du sac, et il en vint par analogie à proposer le même moyen pour la cure radicale des hernies réductibles.

La nouvelle méthode se répandit rapidement en France; ce ne fut cependant pas sans une vive opposition. On peut en juger par la discussion qu'elle souleva, dix ans après son apparition, au sein de l'Académie de médecine, lorsque les injections iodées comparurent pour la première fois devant ce tribunal (1). Les arguments émis alors par Roux, par Blandin, par Gerdy, inspirent quelques surprises aujourd'hui que les injections iodées sont entrées dans la pratique d'une manière définitive et qu'elles ont remplacé pour tout le monde les injections vineuses dans le traitement de l'hydrocèle. La seule modification qu'on ait fait subir au procédé primitif a consisté à augmenter la quantité proportionnelle de teinture d'iode. Dans le principe, Velpeau ne la mélangeait à l'eau qu'avec une certaine réserve, dans la proportion d'un sixième, ou d'un quart tout au plus; mais, quelques récidives s'étant produites à la suite de ces pratiques trop timides, il la porta à la moitié. D'autres chirurgiens, et nous sommes du nombre, se servent même d'un mélange plus concentré, de deux tiers de teinture d'iode pour un tiers d'eau, avec addition d'une quantité d'iodure de potassium égale au vingt-cinquième de la teinture employée. C'est la formule à laquelle nous nous sommes arrêté depuis vingt ans, et nous n'avons pas eu un accident ou une récidive dans les opérations très-nombreuses que nous avons eu occasion de pratiquer. Nous ne comprenons même pas que lorsqu'on est en possession d'une méthode aussi simple et aussi sûre, on se mette à la recherche de nouveaux moyens, ainsi que cela se voit encore tous les jours.

En présence de l'innocuité complète des injections iodées, même alors qu'une partie du liquide s'égarait dans le tissu cellulaire du scrotum, les chirurgiens s'enhardirent et en étendirent l'application à des lésions pour lesquelles on n'avait pas encore songé à employer les injections irritantes. C'est encore Velpeau qui fit les premiers essais de ce genre. Il

(1) Séances des 6, 13, 20, 27 janvier 1846. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. II.)

s'adressa d'abord aux kystes séreux de la mamelle, à ceux de l'aisselle, du cou, du corps thyroïde, de l'aine, des grandes lèvres, etc.; puis il en vint à recourir aux mêmes moyens pour les hygromas, les kystes synoviaux du jarret, du pli du coude, de la main, et enfin pour ces kystes en bissac de la face palmaire du poignet, dont on n'osait guère tenter la guérison chirurgicale, depuis les faits de Pelletan et Dupuytren.

Velpeau toutefois s'arrêta devant les grands kystes des cavités splanchniques, de même qu'il avait reculé devant le péritoine et les autres séreuses viscérales et qu'il avait longtemps hésité devant les synoviales des articulations. Ces barrières allaient être bientôt franchies; mais en attendant, et par une induction logique, on fit l'application des injections iodées au traitement des collections purulentes, des abcès chauds, des abcès froids, symptomatiques d'ostéite, des abcès par congestion, des trajets fistuleux, etc., etc. C'est Boinet qui ouvrit cette voie nouvelle. Ses premières opérations remontent à 1839, et depuis cette époque les injections de teinture d'iode sont devenues le remède habituel de ces affections qui, par leur fréquence, ouvrent un champ si vaste à l'expérimentation.

En 1841, un pas plus hardi que les précédents fut tenté dans la même direction. Tous les chirurgiens connaissent les dangers qui accompagnent l'ouverture des grandes articulations, et redoutent l'inflammation des synoviales qui les tapissent. Provoquer cette inflammation par une injection irritante, dans l'unique but de guérir une hydarthrose, devait donc paraître un acte de témérité, et il fallait une confiance bien robuste dans l'innocuité de l'iode pour se la permettre. On avait sans doute poussé bien des fois des injections détersives dans des articulations malades, mais c'était dans un tout autre but; c'était dans le cas d'arthrite purulente, à la suite de larges incisions, et les injections, répétées chaque jour, n'avaient pour objet que de nettoyer les surfaces, de les préserver du contact et de la stagnation du pus. Boyer cite pourtant, mais pour blâmer sa conduite, un chirurgien du Cap qui, en 1789, avait injecté dans une hydarthrose un mélange d'eau de Goulard et de tafia camphré. En 1830, Jobert avait essayé également les injections d'eau d'orge alcoolisée, mais ces tentatives isolées n'avaient pas trouvé d'imitateurs. C'est Bonnet (de Lyon) qui le premier a osé faire pénétrer de parti pris une injection iodée dans un genou atteint d'hydarthrose. Cette opération eut lieu au mois de mars 1841, et, au mois de mai de la même année, il en pratiqua une seconde. Cette fois les deux genoux étaient atteints au même degré et les deux injections furent faites séance tenante; toutes deux furent suivies de succès (1). Deux ans avant lui, et à deux reprises, au mois d'avril et de juillet 1839, Velpeau avait fait

(1) A. Bonnet, *Mémoire sur les injections iodées dans les hydarthroses et les abcès des articulations*. (*Bulletin de thérapeutique*, novembre 1842, t. XXIII, p. 340.)

entrer de la teinture d'iode dans l'articulation du genou, mais c'était sans intention, en injectant des kystes situés dans le creux poplité, et bien que ces accidents opératoires n'aient pas amené de suites fâcheuses et qu'ils aient au contraire démontré l'innocuité de cette pratique, il était resté longtemps, comme il le dit lui-même, incertain et craintif devant les grandes articulations. L'anathème porté par Boyer l'épouvantait, et, malgré les deux succès de Bonnet, ce ne fut que trois ans plus tard, le 2 mai 1842, qu'il se décida à imiter la conduite hardie du chirurgien de Lyon. A partir de ce moment, il est vrai, il entra pleinement dans cette voie; l'injection iodée devint dans son service le mode de traitement usuel des hydarthroses, et, au mois de mai 1850, il comptait une cinquantaine d'opérations dont pas une n'avait été suivie d'accidents graves. Résumant les faits de sa pratique dans sa leçon de clinique du 11 mai 1850, il concluait en disant qu'il n'y avait pas plus de danger à porter l'injection iodée dans une articulation que dans la tunique vaginale, que la seule crainte qu'on puisse concevoir c'était de la voir échouer. Malgré ces assertions rassurantes, les chirurgiens ne s'empressaient guère de suivre l'exemple de Bonnet et de Velpeau. Le premier qui eut cette hardiesse fut un professeur de nos écoles, aujourd'hui notre inspecteur général; il ne se borna pas à imiter ses illustres devanciers, et il fit faire un pas de plus à la méthode. Les deux grands chirurgiens de Paris et de Lyon ne s'étaient encore attaqués qu'au genou, c'est dans l'articulation scapulo-humérale que Jules Roux injecta pour la première fois de la teinture d'iode. Son opération eut lieu à la fin de 1844; il en fit l'objet d'une communication à l'Académie de médecine, et c'est à l'occasion du rapport fait par Velpeau sur cette observation qu'eut lieu l'intéressante discussion dont nous avons parlé (1). La méthode des injections iodées en sortit victorieuse; cependant, en ce qui a trait aux hydarthroses, elle n'a pas pris rang dans la pratique usuelle, malgré les nombreux succès obtenus par Robert, Bérard, Malgaigne, Barrier, Chassaignac, et une foule d'autres; quelques accidents graves, survenus de loin en loin, ont arrêté les chirurgiens prudents. Vidal ne la croit indiquée que quand tous les autres moyens ont échoué (2), et Billroth, après avoir dépeint sous les plus sombres couleurs les résultats des opérations pratiquées en France, constate que l'injection iodée est dangereuse pour l'articulation et même pour la vie, et que par conséquent il ne faut y recourir que le plus rarement possible (3).

Il restait encore une dernière témérité à tenter, un dernier ordre de cavités séreuses à explorer à l'aide des injections iodées. Velpeau, avons-

(1) Voy. le long *Mémoire* de Velpeau *sur les injections médicamenteuses dans les cavités closes.* (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. V, p. 257.)

(2) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, 5e édition. t. II, p. 436.

(3) Th. Billroth, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*, traduit de l'allemand par L. Culmann et Ch. Sengel. Paris, 1868, p. 582.

nous dit, avait reculé devant elles. Il avait tenté à deux reprises d'obtenir la cure radicale des hernies en injectant de la teinture d'iode dans le sac, mais il y avait renoncé en raison de la difficulté du manuel opératoire, des récidives survenues, et cet essai était allé rejoindre les tentatives du même genre. Velpeau s'était donc approché du péritoine, mais il n'y avait pas pénétré. Qui osera, disait-il, porter de la teinture d'iode dans la cavité du crâne, celle du rachis, dans les plèvres, le péricarde, le péritoine? Il avait pourtant assez d'expérience pour savoir que ce ne sont jamais les audacieux qui font défaut, et d'ailleurs cette hardiesse n'était déjà plus sans exemples. Des injections irritantes avaient été poussées, depuis plus de vingt ans, dans la plus vaste des séreuses splanchniques, dans celle dont l'inflammation est le plus à redouter, dans le péritoine. Il existait déjà une dizaine d'observations de cette espèce avant que Dieulafoy pratiquât sa première injection iodée. Des vapeurs vineuses (1), du protoxyde d'azote (2), de l'eau alcoolisée (3), de l'eau tiède (4), y avaient été portées sans inconvénients et souvent avec succès. Velpeau lui-même s'était enhardi, et dès 1839 il disait, en parlant de ces tentatives : « Ce que j'ai vu des injections iodées dans l'hydrocèle » et les kystes séreux me porte à penser qu'elles offriraient encore plus » de chances de succès que le vin, dans l'ascite et les kystes de l'abdo- » men (5). » Des expériences instituées plus tard sur les chiens lui prouvèrent que ces injections ne causent pas la mort chez ces animaux lorsqu'elles sont suffisamment étendues, et que les adhérences qui en résultent n'apportent aucun obstacle à la digestion, à la nutrition et au rétablissement d'une santé régulière, fait que les guérisons de péritonite spontanée avaient déjà surabondamment démontré.

Quoi qu'il en soit, c'est Dieulafoy (de Toulouse), qui, le 21 mars 1841, pratiqua la première injection iodée dans le péritoine pour guérir une ascite. Le malade avait été déjà ponctionné quatre fois; à la cinquième, Dieulafoy lui fit une injection de teinture d'iode au cinquième; il la répéta le 9 avril, puis le 30 mai, et à dater de ce moment le liquide ne se reproduisit plus (6). Cette tentative, renouvelée quelque temps après avec le même succès par le même praticien, a trouvé de nombreux imitateurs, et en 1855 Boinet comptait treize opérations, dont onze avaient été suivies de guérison (7).

Du moment où le péritoine avait résisté à l'action de la teinture d'iode,

(1) Gobert, 1824; Lhomme (de Château-Thierry), *Arch. gén. de médecine*, 1827, t. XIII.

(2) Rul. Ogez, Craninkx, van Roosbroeck, *Revue médicale*, 1831, 1832.

(3) Jobert (de Lamballe), *Lancette française*, 1823, nos 70, 73.

(4) Vivielle, 1834.

(5) Velpeau, *Éléments de médecine opératoire*, 2e édition, 1839, t. IV, p. 13.

(6) Voy., pour les détails de cette observation importante, Boinet, *loco cit.*, p. 167.

(7) Voy. le tableau synthétique dressé à cette époque par Boinet, *loco cit.*, p. 300.

il n'y avait plus de raisons pour reculer devant les autres séreuses splanchniques. La cavité des plèvres notamment semblait appeler d'elle-même la nouvelle méthode. L'impuissance de la thérapeutique en présence des empyèmes de pus, le peu d'efficacité de la thoracentèse avaient, à différentes époques, engagé les chirurgiens à tenter les injections détersives. Presque tous les liquides usités en pareil cas avaient été expérimentés tour à tour (1); dès 1846, Boinet avait proposé d'employer la teinture d'iode (2), mais il ne put mettre ce projet à exécution que trois ans plus tard, et dans l'intervalle il fut devancé par Boudaut (de Gannat). Ce praticien avait déjà obtenu un premier succès par les injections d'eau additionnée de chlorure de chaux; mais ce moyen ne lui ayant pas réussi, dans un second cas qu'il fut appelé à traiter à la même époque, il eut recours à une solution d'iode et d'iodure de potassium dans l'eau tiède, et, au bout de trois mois de ce traitement, la guérison fut complète. Ces deux observations remontent à 1846 (3).

Deux ans après, à l'hôpital de Milianah (Algérie), Garreau et Legouest, se trouvant en présence d'un épanchement purulent ponctionné depuis un mois déjà et dont l'abondance épuisait rapidement les jours du malade, se décidèrent à injecter une solution de teinture d'iode au dixième dans la cavité pleurale, et obtinrent au bout de deux mois et demi une guérison complète (4). En 1849, Boinet obtint à son tour un succès semblable; en 1854, Aran publia dans le *Bulletin de thérapeuthique* une série d'observations du même genre, et depuis elles se sont tellement multipliées qu'il n'est plus possible de les compter. Aujourd'hui, l'injection iodée est devenue un moyen usuel de traitement dans l'empyème purulent.

Presque à la même époque, en 1847, un chirurgien américain, le docteur Brainard (de l'Illinois) employa ce mode de traitement dans un cas de spina-bifida, et obtint un premier succès (5). Il fut imité par Velpeau, par Chassaignac, par Nélaton, et depuis par plusieurs autres, parmi lesquels nous devons citer un chirurgien de Brest, Th. Caradec, qui a publié en 1867, dans l'*Union médicale*, trois observations de spina-bifida traité par les injections iodées très-étendues. Deux des enfants ont guéri, le troisième a succombé plutôt par la négligence de sa mère que par les suites de l'opération (6). Deux ans après son premier succès, dans

(1) Voy. l'historique de ces essais dans l'*Iodothérapie* de Boinet, p. 214.

(2) *Mémoires et observations sur l'efficacité des injections iodées dans les abcès fistuleux, les fistules, les kystes.* (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, année 1846.)

(3) Boinet, *Iodothérapie*, p. 229 et 237.

(4) Boinet, *Iodothérapie*, *loc. cit.*, p. 238.

(5) L'observation, publiée dans le *Medical Times* en octobre 1848, a été reproduite dans le *Bulletin thérapeutique*, 1848, t. XXXV, p. 476. Boinet, qui la cite également, en rapporte plusieurs autres empruntées à un mémoire de Brainard, dont il ne donne pas le titre, et que nous n'avons pu retrouver.

(6) Caradec, médecin de l'hospice de Brest, *Considérations sur le traitement du spina-bifida*, p. 81. (*Union médicale*, 3e série, février et mars 1867.)

l'hydrorachis, Brainard fit une tentative plus audacieuse encore; il injecta de la teinture d'iode dans la cavité crânienne d'un enfant d'un mois atteint d'hydrocéphale. L'enfant résista à vingt et une injections de cette espèce et à sept mois de ce traitement (1). Cette observation est unique dans la science; personne, que nous sachions, n'a été tenté de recommencer. Il en a été de même de l'injection pratiquée par Aran dans le péricarde, bien que le succès ait couronné sa hardiesse.

Depuis cette époque, la teinture d'iode a été employée sous la même forme dans le traitement des grands kystes de l'abdomen, et en partie dans ceux du foie et de l'ovaire. Nous reviendrons sur cette dernière application lorsque nous parlerons des modes de traitement que l'art moderne oppose à cette terrible maladie; mais si la méthode des injections iodées n'a pris ses derniers développements que dans la période contemporaine, elle était déjà constituée d'une manière définitive à la fin de celle que nous traversons. Ses règles étaient tracées, ses principes établis, et la conquête chirurgicale dont nous nous sommes efforcé de faire ressortir l'importance était complétement réalisée.

§ 2. — Le nitrate d'argent à haute dose dans les inflammations des muqueuses.

Le nitrate d'argent était employé depuis de longues années comme topique dans les inflammations chroniques des muqueuses, mais en solution très-étendue et comme astringent léger; il partageait le sort des autres agents de cette médication presque banale. Ce n'est donc pas son emploi en lui-même qui constituait une hardiesse, c'est la façon dont on allait l'employer et le principe sur lequel reposait cet emploi. Le nitrate d'argent allait devenir l'agent d'une médication nouvelle, de la médication substitutive, pour lui conserver le nom qui lui fut donné.

Cette médication se proposait en effet de substituer à des inflammations aiguës ou spécifiques, d'une marche et d'une durée fatales, une inflammation franche, pour ainsi dire traumatique, provoquée par un agent dont les efforts énergiques, mais passagers, ne devaient laisser que des traces peu durables. Il y aurait beaucoup à dire sans doute sur cette théorie et sur le mode d'action de ces phlegmasies thérapeutiques, mais ces questions-là ne sont pas de notre ressort, et d'ailleurs le fait subsiste, et l'efficacité incontestable de la médication est en dehors des interprétations. Elle constitue un des nombreux emprunts faits à la médecine par la chirurgie. Les premières applications remontent à 1825. C'est à cette époque que Mackensie et Gendron, chacun de son côté, eurent recours à la solution caustique de nitrate d'argent dans le traitement local des laryngites pseudo-membraneuses. L'année suivante, Lewis Belden (de New-York) popularisa ce moyen en Angleterre, et Bretonneau en répandit la pratique en France, par la publication de ses beaux tra-

(1) Ce fait est rapporté avec détails dans l'*Iodothérapie* de Boinet, p. 141.

vaux sur la diphthérie; Bennati, Trousseau, Belloc ont depuis suivi son exemple et fécondé ses idées, mais nous ne devons nous occuper de cette médication qu'au point de vue de ses applications chirurgicales, et nous nous bornerons à parler de son emploi dans les affections des yeux et dans les maladies des voies génito-urinaires.

1° Ophthalmie.

C'est à Velpeau que revient le mérite d'avoir vulgarisé cet agent héroïque dans le traitement des ophthalmies aiguës à forme grave, et en particulier de la conjonctivite purulente et de la conjonctivite blennorrhagique. Ce n'est qu'après de longues années d'expérience et d'observation qu'il arriva à lui accorder un assez haut degré de confiance pour y recourir dans ces formes redoutables, avec l'énergie nécessaire pour en triompher. De 1829 à 1835, il l'avait employé en solutions plus ou moins concentrées, chez presque tous les malades atteints d'ophthalmie aiguë, subaiguë ou chronique, d'ulcères superficiels de la cornée et des paupières, qui s'étaient présentés à son examen. Il était arrivé à reconnaître l'efficacité et l'innocuité parfaite de ce moyen dans les cas où on en avait jusqu'alors redouté l'emploi, et à se convaincre que, contrairement à l'opinion générale, il était plus utile dans les ophthalmies aiguës que contre les affections chroniques des yeux. Enhardi par des succès aussi constants, il se décida à y recourir dans l'ophthalmie purulente et dans l'ophthalmie blennorrhagique, à des doses très-élevées et variant, suivant les cas, de 0,50 centigrammes à 4 grammes pour 30 grammes d'eau distillée, doses qui, du reste, comme il le dit lui-même, ont été dépassées depuis par les chirurgiens anglais (1). Loin de voir éclater la formidable inflammation que des praticiens moins expérimentés auraient sans doute redoutée, il ne constata qu'une irritation très-vive, mais passagère et bientôt suivie de l'amendement de tous les symptômes. Il multiplia ses observations dans des circonstances analogues, et il en vint à conclure que le nitrate d'argent est le moyen le plus puissant que possède la thérapeutique pour enrayer dans leur marche fatale la conjonctivite purulente et la conjonctivite blennorrhagique, mais à la condition, *sine qua non*, de l'employer à haute dose, sous peine de n'en obtenir d'autres effets que ceux qu'on retire des autres agents de la thérapeutique; que le même médicament, employé en solution plus étendue ou en pommades, constitue un des meilleurs topiques auxquels on puisse recourir dans la plupart des inflammations des yeux ou des paupières, et par-dessus tout, dans les conjonctivites, les kératites strumeuses, si communes chez les enfants des classes inférieures, et dont il triomphe d'une manière constante lorsqu'il est convenablement employé.

(1) Yreland Wood et Kennedy ont employé, dans ces mêmes maladies, des solutions de 8 grammes pour 30.

Il n'est pas un praticien qui n'ait eu cent fois l'occasion de constater sa remarquable efficacité dans ces affections qu'on rencontre à chaque pas lorsqu'on se livre à la médecine des pauvres (1). Ces faits ont été depuis confirmés par un assez grand nombre d'observations pour ne plus être l'objet d'aucun doute, et le nitrate d'argent, sous ses formes variées, est devenu un agent d'un emploi vulgaire dans les maladies de l'appareil de la vision.

2° Uréthrite. — Cystite.

De l'ophthalmie blennorrhagique à la blennorrhagie elle-même il n'y avait qu'un pas à faire, et c'est Debeney qui se chargea de le franchir, en préconisant les injections de nitrate d'argent à haute dose dans l'uréthrite aiguë, à toutes ses périodes et à tous ses degrés. Nous ne voulons pas dire qu'il se soit inspiré des principes et des observations de Velpeau, nous nous bornons à constater la filiation des faits. C'est en 1840 que Velpeau fit connaître ses premiers succès par les solutions d'azotate d'argent concentrées, dans les formes graves de l'ophthalmie aiguë; c'est en 1843 que Debeney publia sa méthode de traitement de la blennorrhagie par les injections de nitrate d'argent à haute dose (2). Avant cette époque, ce moyen n'était employé qu'au déclin des uréthrites, dans la proportion de 1 à 10 centigrammes de nitrate pour 30 grammes d'eau distillée, ou tout à fait au début, à la première manifestation de l'écoulement, et en solution un peu plus concentrée. Cette méthode, dite abortive, est attribuée par les uns à Simmons et remonterait par conséquent à 1780, par les autres à Carmichaël, ce qui lui assignerait une date moins ancienne de quinze ans (3); elle avait été préconisée par Ricord, mais seulement à cette période initiale si difficile à saisir, où il n'y a pour ainsi dire encore que menace de blennorrhagie. Personne n'avait eu la pensée d'y recourir lorsque l'écoulement est complétement établi, et *à fortiori* à la période la plus aiguë des accidents. C'est cette innovation qui constitue à proprement parler la méthode de Debeney. Cette méthode, ainsi qu'il la définit lui-même, se propose, « au début de » faire avorter la blennorrhagie, dans la période moyenne d'enrayer la » marche de la maladie et de précipiter sa terminaison, et dans l'état » chronique de mettre fin aux phénomènes stationnaires qui consti-

(1) Voy., pour l'exposé des idées de Velpeau sur l'emploi du nitrate d'argent dans les différentes formes de maladies des yeux, le discours qu'il prononça le 3 octobre 1843 à l'Académie de médecine. (*Bulletin de l'Académie*, t. IX, p. 34.)

(2) Debeney, *Mémoire sur le traitement abortif de la blennorrhagie par l'azotate d'argent à haute dose*. (*Journal de chirurgie*, 1843.)

(3) Debeney prétend que c'est par erreur qu'on attribue à Carmichaël la priorité de la méthode abortive. Le chirurgien irlandais, dit-il, s'élevait, à Dublin, contre les injections d'azotate d'argent à haute dose, dans le canal de l'urèthre, avec autant de force que pouvait le faire en France Serre lui-même avant 1842. (*Gazette médicale*, 1846, p. 9.)

» tuent la chronicité ». Le moyen, c'est l'injection de nitrate d'argent à la dose moyenne d'un gramme pour 30 grammes d'eau distillée; « une » seule injection suffit le plus souvent, dit-il, dans la période initiale, et » l'avortement est presque certain. Dans celle de développement, les » effets de l'inflammation substitutive, quoique toujours obtenus, ne le » sont plus aussi vite ni aussi facilement, mais à cette époque même le » résultat constant de l'injection caustique est d'éteindre l'inflammation, » quel que soit son développement. La cautérisation de l'urèthre est ce » qu'il y a de plus antiphlogistique; son innocuité est absolue, même » alors qu'il est nécessaire de persister dans son emploi et de pratiquer » un nombre d'injections proportionnel à la gravité et à la durée de la » maladie. Dans la forme chronique, elle réussit toujours et vient sûre- » ment à bout de ces vieilles blennorrhées qui, sous le nom de *goutte* » *militaire*, ont résisté aux traitements les plus longs et les plus va- » riés (1). »

Dans le principe, il s'était borné à employer, comme ses devanciers, l'injection caustique dans la blennorrhagie au début; mais encouragé par les résultats obtenus, il s'enhardit peu à peu à y recourir, même à l'état confirmé, même dans les formes les plus aiguës, les plus inflammatoires. Ce n'est qu'après deux ans d'une expérimentation suivie qu'il se décida à en faire connaître les résultats (2).

Le mémoire de Debeney eut un retentissement justifié par l'intérêt du sujet et par la sévérité de la méthode de démonstration sous l'abri de laquelle il se produisait. Un grand nombre de praticiens se crurent obligés de répéter ses expériences et s'empressèrent d'en faire connaître le résultat. De ce nombre furent Diday (de Lyon) (3), Vénot (de Bordeaux) (4), Ricord (5), Serre (6), Cazalis (7), Bourguet (8), Jacquot

(1) Ces conclusions sont empruntées aux deux mémoires de Debeney; le premier, déjà cité; le second, inséré dans la *Gazette médicale*, 1843, p. 8 : *Exposé de la méthode des injections caustiques dans le traitement de la blennorrhagie de l'homme.*

(2) Voy. le *Journal de chirurgie*, 1843.

(3) *Gazette médicale*, 1843, p. 843, et *Lettre à M. Debeney sur la valeur clinique du traitement de la blennorrhagie à sa période moyenne, par les injections avec le nitrate d'argent à haute dose*, par M. Diday, chirurgien en chef de l'Antiquaille (hôpital des vénériens) de Lyon. (*Gazette médicale de Paris*, 1845, p. 694.)

(4) Coup d'œil pratiqué sur le traitement abortif de la blennorrhagie par les injections caustiques de nitrate d'argent, par Vénot. (*Journal de médecine de Bordeaux*, année 1844, 3e trimestre, et *Gazette médicale de Paris*, 1844, p. 806.)

(5) *Abeille médicale*, 1844, p. 46.

(6) Serre, professeur de clinique chirurgicale à la faculté de médecine de Montpellier, *Mémoire sur le traitement abortif de la blennorrhagie par l'azotate d'argent à haute dose*. (*Gaz. méd. de Paris*, 1845, p. 609.)

(7) Cazalis, *Observation sur le traitement de la blennorrhagie chez l'homme par les injections avec l'azotate d'argent à haute dose*. (*Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier*, février et mars 1845.)

(8) Bourguet, *Clinique de Marseille*, mars 1845.

(de Saint-Dié) (1), Foucart (2), Lafond (3), Sterlin (4), Bonnafont (5), Ed. Louis (6), Duchesne (7), Tanchou (8).

Ces expérimentateurs arrivèrent tous à des conclusions à peu près identiques. Tous, à l'exception de Vénot, qui est tombé dans l'excès opposé à celui de Debeney en exagérant les dangers et l'insuffisance des injections caustiques, tous ont reconnu que le nitrate d'argent, même aux doses employées par Debeney, était plus inoffensif qu'on n'était en droit de le supposer, mais qu'on pouvait obtenir les mêmes effets en employant des solutions beaucoup plus faibles et par conséquent plus inoffensives encore. Dans leur opinion, ce traitement employé au début de la blennorrhagie, c'est-à-dire dans la période que nous avons indiquée et qui ne dépasse presque jamais les douze ou vingt-quatre premières heures, a le plus souvent pour effet de la faire avorter, et dans tous les cas d'en diminuer notablement l'intensité et la durée; dans ce cas, il n'est pas nécessaire que l'injection dépasse de beaucoup la fosse naviculaire. A la seconde période, lorsque l'écoulement est devenu franchement purulent et que la douleur s'étend à tout le canal, dans les formes franchement aiguës surtout, les injections caustiques leur ont paru formellement contre-indiquées, en raison de leur inefficacité à peu près constante et des accidents qu'elles provoquent souvent (9); enfin elles leur ont donné d'excellents résultats au déclin, lorsqu'il ne restait plus qu'un léger suintement, mais alors il est inutile d'employer une solution aussi concentrée, 15 ou 20 centigrammes d'azotate d'argent pour 30 grammes d'eau distillée suffisent. Cette opinion est aujourd'hui celle de la plupart des praticiens, et notre pratique personnelle nous a depuis longtemps conduit à l'adopter.

Debeney ne s'est pas borné à employer cette médication dans le traitement de la blennorrhagie. Il était naturel qu'il cherchât à utiliser l'action antiphlogistique des solutions concentrées de nitrate d'argent dans une affection qui a de si nombreux points de contact avec elle : nous voulons parler de la cystite qui succède aux inflammations de l'urèthre et n'en est par le fait qu'une extension. Ce traitement comptait aussi de nombreux précédents. Serre et Lallemand y avaient eu recours avant

(1) Jacquot, *Gazette médicale*, 1845, nº 25, p. 394.
(2) Foucart, *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 22 et 51.
(3) Lafond, *Gazette des hôpitaux*, 1845.
(4) Stertin, *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 51.
(5) Bonnafont, *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 23.
(6) Louis, *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 24.
(7) Duchesne, *Gazette des hôpitaux*, 1845, p. 59.
(8) Tanchou, *Gazette des hôpitaux*, p. 51.
(9) Sur ce point les opinions sont unanimes. Voy. le recueil des conclusions des différents expérimentateurs de cette époque, dans la lettre de Diday à Debeney, *Gazette médicale*, 1845, et dans l'exposé de la méthode par Debeney, *Gazette médicale de Paris*, 1846, p. 128.

Debeney, ils avaient même porté le caustique solide dans la vessie. Civiale avait adopté les injections de nitrate d'argent à la dose de 5 centigrammes pour 30 grammes d'eau, comme moyen habituel dans la cystite chronique, et il en pratiquait une chaque jour. En 1844, Aug. Mercier était allé plus loin (1), il avait porté d'emblée la solution à la dose de 50 centigrammes pour 30 grammes, dans un cas de cystite chronique. Il s'ensuivit immédiatement une douleur excessive, difficile à peindre, accompagnée d'un ténesme tel que le malade urinait à chaque instant quelques gouttes. Un grand bain de trois heures dissipa ces accidents, le soir il n'en restait plus de trace, et trois jours après les urines étaient très-claires, presque sans dépôt. Mercier fait observer à ce propos qu'il faut, toutes choses égales d'ailleurs, se servir de solutions plus concentrées pour la vessie que pour l'urèthre, et qu'en tous cas les injections énergiques sont plus rationnelles que le caustique solide tel que l'employait Lallemand, parce que leur action est beaucoup plus uniforme, s'étend à une plus large surface, est plus facile à graduer, et qu'on est toujours maître d'en arrêter les effets en injectant, au bout de trente secondes ou d'une minute, une solution albumineuse. Aujourd'hui, dit-il, je n'hésiterais pas à élever la dose caustique à 75 centigrammes et même plus.

Il y avait près de dix-huit mois que ces faits étaient publiés lorsque Debeney fit connaître ses premières observations (2). Sa manière de procéder différait, il est vrai, de celle de Mercier; il se bornait à pousser l'injection dans le canal avec la seringue, et la faisait remonter ensuite dans la vessie, à l'aide de douces pressions exercées d'avant en arrière, tandis qu'il comprimait l'extrémité du gland pour empêcher le liquide de sortir. Il se servait aussi d'une solution beaucoup plus concentrée, et dépassait même la dose à laquelle il s'était arrêté pour la blennorrhagie. Il allait jusqu'à 4 grammes d'azotate d'argent pour 30 grammes d'eau distillée. Dans un cas où cette pratique n'avait pas eu de résultats favorables, il se décida à porter directement avec une sonde dans la vessie, préalablement vidée, une solution de 5 grammes pour 45; il la laissa deux minutes en contact avec la muqueuse vésicale, et l'étendit au bout de ce temps dans une nouvelle injection de 100 grammes d'eau tiède. Les effets furent si heureux, dit-il, qu'il ne jugea pas à propos de recommencer; les pilules de térébenthine suffirent pour achever la guérison. Dans aucune de ses observations il ne parle des effets immédiats de l'injection, de cette douleur atroce, de ces phénomènes de dysurie provoquée par une solution huit fois plus faible dans l'observation de Mercier. Il est à penser pourtant que les

(1) L.-Aug. Mercier, *Recherches sur la nature et le traitement d'une cause fréquente et peu connue de rétention d'urine.* Paris, 1844, p. 279 et suiv.

(2) Debeney, *Observations d'application de la méthode des injections caustiques au traitement de l'irritation chronique de la vessie.* (*Gaz. méd. de Paris*, 1845, p. 524.)

malades de Debeney n'y ont pas échappé plus que les autres. Cet auteur ne s'est pas borné du reste à préconiser ce traitement dans la forme de cystite que nous avons signalée, il le considère au contraire comme étant plus spécialement indiqué dans les catarrhes vésicaux anciens et tenaces, réputés incurables chez les vieillards.

Une dizaine d'années après, Reeves a préconisé le même moyen dans la cystite aigüe, à la dose de 1 gramme pour 30 grammes, et dit en avoir retiré les meilleurs effets (1).

Nous avons déjà exprimé notre opinion au sujet de ces injections à doses exagérées; toutefois nous pensons que cette médication, employée avec plus de prudence, peut rendre d'utiles services dans les affections chroniques de la muqueuse vésicale, et les essais que nous en avons faits justifient cette confiance.

ARTICLE III

MALADIES DES OS ET DES ARTICULATIONS. OPÉRATIONS QU'ELLES NÉCESSITENT.

Parmi les maladies chirurgicales dont l'étude a fait le plus de progrès pendant la courte période que nous traversons, les affections des os et celles des articulations marchent en première ligne.

§ 1er. — Maladies des os.

Au début de cette période, les travaux de Gerdy sur la structure et les maladies du tissu osseux venaient de paraître et avaient excité en France un vif intérêt. Il avait décrit le premier, d'une manière très-claire quoique concise, les canalicules osseux entrevus par Lewenhoeck un siècle et demi auparavant; il en avait reconnu, à l'aide d'une simple loupe, la disposition dans le tissu compacte et dans le tissu spongieux, dans les os longs et dans les os plats, et plus tard l'observation microscopique a confirmé ses descriptions (2).

(1) Nous reproduisons ce fait tel que nous l'avons trouvé consigné dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. III, p. 86, article ARGENT, par Auguste Ollivier et Georges Bergeron), mais il nous a été impossible de vérifier la citation.

(2) Henle (*Encyclopédie anatomique*, t. VII, *Anatomie générale*, p. 122) attribue cette découverte à Deutsch, écrivant sous la direction de Purkinje, mais Gerdy fait observer avec raison (*Chirurgie pratique*, troisième monographie, p. 67) que la dissertation de Deutsch (*De penitiori ossium structura*) n'a été publiée à Breslau qu'en 1834, tandis que ses études, à lui Gerdy, sur la structure du tissu osseux, sont exposées très-clairement, quoique d'une manière abrégée, dans la deuxième partie de son *Traité de physiologie*, livré à l'impression au mois de décembre 1832, et qui parut au commencement de 1833. Son travail, communiqué à l'Académie des sciences (séance du 18 juillet 1835), ne fut l'objet que quatre ans après (séance du 24 janvier 1839) d'un

1° Lésions spontanées.

Avant les travaux de Gerdy, on en était encore, en anatomie, à la structure fibreuse et lamellaire, en pathologie, à la carie et à la nécrose; Gerdy fit ressortir le rôle important que joue l'inflammation dans les maladies du tissu osseux, soit comme complication, soit comme affection principale, et il admit quatre espèces d'ostéites basées sur les changements survenus dans l'état anatomique du tissu osseux.

Ces vues nouvelles furent accueillies avec assez de faveur pour appeler l'attention sur les maladies de ce système, et elles devinrent l'origine d'une série de recherches auxquelles l'examen microscopique vint bientôt prêter son concours; elles appartiennent pour la plupart à la période suivante, mais nous ne pouvons omettre d'enregistrer dans le cours de celle-ci : les deux mémoires de Rognetta sur les exostoses, publiés en 1835 dans la *Gazette médicale* (page 257 et 705); la thèse de Nélaton sur l'affection tuberculeuse des os, le premier travail complet qui ait paru sur ce sujet et l'un des plus importants dans l'histoire des maladies de ce système (1); les mémoires de Stavski sur le ramollissement des os en général (Paris, 1839); les recherches de Dezeimeris sur les hydatides des os (journal *l'Expérience*, 1838); les cinq mémoires de Flourens sur le développement des os, lus à l'Académie des sciences en 1840 et 1841, et dont nous aurons plus tard l'occasion d'apprécier la portée en parlant des résections sous-périostées (2). Enfin nous ne pouvons manquer de signaler encore, comme appartenant à cette période, l'apparition d'une maladie nouvelle, ou plutôt d'une forme nouvelle de maladie du système osseux, la nécrose des os maxillaires déterminée par l'action des vapeurs de phosphore chez les ouvriers employés à la fabrication des allumettes chimiques. C'est en 1843 que les premiers cas se montrèrent à Nuremberg; plus tard on en signala d'autres à Vienne, puis à Strasbourg, et cette affection, reconnue comme particulière à cette industrie, vint ajouter une unité de plus à la classe des maladies professionnelles (3).

rapport très-savant de Breschet; mais dans l'intervalle, en 1836, il avait lu à la même Société un mémoire sur l'état anatomique des os malades, qui a été publié dans les *Archives de médecine*, 1836, 3e série, t. X, p. 127.

(1) Les tubercules des os, au sujet desquels on trouve quelques indications très-vagues dans les anciens auteurs, que Delpech indiqua d'une manière très-précise en 1816 dans son *Traité des maladies réputées chirurgicales* (t. III, p. 645 et suivantes), avaient été l'objet d'un mémoire intéressant de Nichet, chirurgien à l'hôpital de la Charité de Lyon (*Mémoire sur la nature et le traitement du mal vertébral de Pott*), mais il ne s'était occupé que des tubercules du rachis.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. X et XIII.

(3) La première communication intéressante qui ait été faite sur ce sujet est la note lue en 1845 à la Société médicale d'Erlangen par le professeur Heyfelder. (*Archiv. fur physiologische heilkunde*, troisième cahier de 1845). *Gazette médicale*, Paris, 1846, p. 113, 214.

Ces travaux offrent un vif intérêt au point de vue de l'anatomie pathologique, mais ils n'ont pas donné lieu à des indications thérapeutiques très-importantes. Il n'en est pas de même de ceux dont les lésions traumatiques du système osseux ont été l'objet à la même époque, et qui ont eu pour résultat de remarquables progrès dans le traitement des fractures.

2° Fractures.

Nous avons dit précédemment (1) quel était, au commencement du siècle, l'état des connaissances sur cette branche importante de la chirurgie. Le livre de Boyer, qui a fait autorité pendant de longues années, les résume d'une manière complète et permet de constater les nombreuses lacunes qui restaient encore à combler. Boyer, forcé d'édifier son œuvre avec des éléments insuffisants, s'était laissé aller, sur beaucoup de points, à la tendance trop commune alors, et qui consistait à substituer des vues purement théoriques à l'observation rigoureuse des faits.

Malgaigne, dans une série de mémoires, et plus tard dans son traité des fractures (2), a complété l'œuvre et redressé les erreurs du vénérable chirurgien de la Charité. Il a prouvé qu'il avait exagéré l'importance de l'action musculaire sur les déplacements des fragments, et qu'il n'avait pas assez tenu compte de l'impulsion communiquée par la cause fracturante, de la direction de la fracture, de l'engrenage des fragments, de la résistance du périoste et des chairs, du poids du membre, d'une foule de conditions, en un mot, qu'il était impossible d'apprécier *à priori*, et qu'il fallait constater au lit du malade, à l'amphithéâtre, et contrôler au besoin par des expériences sur les animaux. Ce genre d'investigation scientifique, qui ne préjuge rien et n'admet que la chose prouvée, s'était substitué partout, du reste, aux anciens errements et avait déjà donné d'importants résultats dans le groupe de maladies dont nous nous occupons. C'est ainsi que la réalité des fractures incomplètes et des fractures longitudinales, niée par J.-L. Petit, était mise hors de doute, que le mécanisme des fractures par pénétration, par arrachement, par écrasement, avait été constaté et étudié d'une manière véritablement scientifique. C'est encore à la même époque que parurent les mémoires de Rognetta (3) et de Guérétin (4), sur le décollement des épiphyses, que Delpech avait persisté à nier malgré les faits déjà recueillis dans la

(1) Voyez première période, troisième chapitre, deuxième article.

(2) J.-F. Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations*, t. I, Des fractures. Paris, 1847.

(3) Rognetta, *Gazette médicale de Paris*, 1834, p. 433 et suiv.

(4) Guérétin, *Presse médicale*, nos 37 et suiv., 1837.

science. Le travail remarquable de Lebert sur la formation du cal (1), les mémoires de Malgaigne sur les fractures par écrasement du calcanéum (2), sur les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus (3), celui de Thore sur la courbure accidentelle et la fracture incomplète des os longs chez les enfants (4), ceux de Laugier, de Robert sur l'écoulement de sérosité qui se produit par l'oreille dans la fracture du rocher, portent le même caractère d'observation sérieuse. Pour constater le progrès fait dans ce sens depuis le commencement du siècle, il suffit de comparer le mémoire sur les fractures du péroné, publié en 1840 dans les *Archives générales de médecine* par Maisonneuve, à celui de Dupuytren, qui porte la date de 1813, et dont nous avons eu l'occasion de parler. Nous ne pouvons, on le conçoit, qu'indiquer d'une façon sommaire les travaux les plus saillants dont les fractures ont été l'objet pendant cette période ; nous nous arrêterons un peu plus longuement sur la thérapeutique de ces affections, parce qu'elle a eu plus de retentissement dans le monde chirurgical.

Appareils. — Les principes et les appareils de Desault et de Boyer avaient été abandonnés par l'école de Dupuytren, qui s'était ralliée à la doctrine de Percival Pott en adoptant le principe de la demi-flexion pour les membres inférieurs. Le maître avait introduit quelques changements dans la thérapeutique des fractures, mais les bandes, les attelles avec leurs coussins et leurs lacs, en constituaient toujours la base, lorsque Mathias Mayor (de Lausanne) entreprit sa réforme radicale dans l'art des pansements, et proposa de remplacer tout l'attirail de la vieille chirurgie par une simple pièce de linge carrée, par un mouchoir de poche qui, plié de différentes manières, en carrés longs, en triangles, en cravates, pouvait s'appliquer à toutes les parties du corps et suffisait à toutes les indications. Ce système, développé avec le talent original dont le chirurgien de Lausanne a donné tant de preuves pendant le cours de sa longue carrière, s'appliquait également au traitement des fractures.

S'emparant d'une idée émise en 1812 par le docteur Sauter, Mathias Mayor proposa de traiter toutes les fractures par le moyen de la planchette suspendue du médecin de Constance, et il apporta à ce système de traitement des perfectionnements si nombreux et si importants que Sauter lui-même aurait eu de la peine à s'y reconnaître, c'est du moins Mayor qui l'affirme (5). Cet appareil, auquel il donna le nom un peu prétentieux d'hyponarthécie, se composait tout simplement d'une plan-

(1) Lebert, *De la formation du cal.* (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. X, p. 129, 1844.)

(2) Malgaigne, *Journal de chirurgie*, 1843, t. I, p. 2.

(3) Malgaigne, *Journal de chirurgie*, 1843, t. III, p. 257.

(4) Thore, *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1844, t. X, p. 312, 489.

(5) Mathias Mayor, *Nouveau système de déligation chirurgicale.* Paris, 1832, p. 117.

chette convenablement garnie, suspendue au plafond ou au ciel du lit par des cordons passés dans des trous pratiqués sur ses bords; le membre blessé y était placé comme sur une couchette à part et fixé dans cette position à l'aide de deux ou trois cravates qui servaient en même temps à opérer les tractions nécessaires.

Il y avait assurément dans cette méthode, comme dans son système simplifié de déligation, une idée juste et pratique; mais en la généralisant en dehors de toute raison, Mayor avait dépassé le but. Les chirurgiens adoptèrent le principe pour quelques cas particuliers, et rejetèrent ce système dans ce qu'il avait de trop absolu. La thérapeutique des fractures n'en fut pas notablement modifiée, et on continuait à suivre les anciens errements, quand Seutin en Belgique et Velpeau en France entreprirent une véritable révolution dans cette branche de la thérapeutique chirurgicale, par l'adoption et la généralisation des appareils inamovibles.

Bandages inamovibles. — Ce n'était pas une idée nouvelle que celle d'emprisonner les membres dans des moules susceptibles d'en prendre la forme et d'acquérir, en se desséchant, la rigidité nécessaire pour en assurer l'immobilité. On a trouvé des traces de cette pratique chez les Arabes, chez les Grecs, en Italie, au Brésil, dans le traité de Belloste (1), et dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, où Moscati a fort clairement décrit son *étoupade*. D'un autre côté, les moules en plâtre avaient été essayés en Allemagne depuis le commencement du siècle. Cette pratique, venue de l'Orient et signalée à l'attention des chirurgiens d'Europe par Eaton, consul anglais à Bassora, avait été appliquée, en 1814, à l'hôpital de Groningue par Hendriksz, en 1819, par Hubenthal à Tver, et introduite à l'hôpital de la Charité de Berlin, en 1828, par Keyl (2). Dieffenbach l'avait adoptée, il avait même inventé une boîte d'une forme particulière pour couler le plâtre (3), mais cette sorte de maçonnerie n'avait séduit personne en France, si ce n'est le docteur J.-E. Voillez (4). Elle était aussi complétement oubliée que les étoupades d'Albucasis et de Moscati, lorsque D. Larrey inventa de nouveau la méthode inamovible dont il peut être considéré comme le créateur (5). La thèse de son

(1) Belloste, *le Chirurgien d'hôpital*. Paris, 1696, p. 330.

(2) Voyez, dans les *Archives générales de médecine*, 1834, t. XXXIV, p. 334, un extrait de l'ouvrage du docteur A.-L. Richter, *Und chirurgie Abhand surgeri aus dem Gebiete der pract. Medicin*. Berlin, 1831. Voyez aussi le *Traité des fractures* de Malgaigne, p. 219.

(3) *Traitement des fractures de la jambe par le plâtre coulé suivant la méthode du docteur Dieffenbach de Berlin*, in *Gazette médicale*, 1832, p. 325.

(4) J. Eug. Voillez, *Observations et Réflexions sur l'emploi du plâtre coulé comme moyen contentif dans les fractures de la jambe*, in *Gazette méd.*, 1836, 153.

(5) Cette justice lui a du reste été complétement rendue par Seutin lui-même : M. Larrey, dit-il, est bien certainement sinon l'inventeur, du moins le chef de cette méthode. (*Gazette médicale*, 1838, p. 762.)

fils (1) renferme à cet égard les documents les plus explicites et les preuves les plus concluantes. En 1833, Auguste Bérard publia dans les *Archives générales de médecine* (2) le travail le plus complet qui eût jusqu'alors paru sur ce sujet. Son mémoire, basé sur de nombreuses observations, réfutait toutes les objections adressées aux bandages inamovibles, et en faisait ressortir les avantages avec cette nuance d'exagération inséparable de toutes les nouveautés. Ce n'est donc qu'une restauration que Seutin et Velpeau ont opérée; mais ils ont perfectionné et vulgarisé la méthode; ils l'ont fait passer dans la pratique courante, en appelant sur elle pour la première fois le retentissement de la discussion publique.

C'est en 1834 que Seutin, chirurgien en chef de l'hôpital de Bruxelles, frappé des inconvénients du repos absolu dans le traitement des fractures, et ne voulant adopter ni les moules en plâtre de Dieffenbach, si lourds et pourtant si fragiles, ni l'appareil trop compliqué et trop embarrassant de Larrey, eut l'idée d'employer la colle d'amidon pour solidifier ses bandages, et de substituer les attelles de carton aux gros fanons de paille du chirurgien en chef de la grande armée. Cette modification leur assurait des avantages inconnus jusqu'alors. Simples, légers et solides tout à la fois, ils maintenaient le membre fracturé dans une immobilité parfaite sans exercer de compression sur aucun point; ils permettaient de transporter le malade, et de le faire lever sans compromettre la coaptation des fragments. Aussi Seutin, justement satisfait d'avoir obtenu de pareils résultats, appliquait-il indistinctement son appareil au traitement de toutes les fractures. Mais ne se dissimulant ni les inconvénients d'emprisonner le membre pendant un temps fort long sans pouvoir surveiller la marche de la blessure, ni le danger de voir des déplacements se produire dans un moule devenu trop large par suite de l'amaigrissement des parties, il apporta à la méthode un perfectionnement nouveau, en coupant longitudinalement son bandage après sa complète dessiccation (3). Il se ménageait la possibilité de remédier au gonflement, en laissant s'écarter les bords de la section, l'avantage d'approprier les dimensions de son moule au retrait ultérieur des tissus, en découpant avec les ciseaux, sur l'un des bords de la fente, une bande d'une largeur proportionnée à ce retrait; enfin, dans le cas de fracture compliquée de plaie, il obviait au croupissement du pus en ménageant une fenêtre dans le bandage au niveau de la solution de continuité.

On comprend qu'une méthode aussi complète, exposée avec la conviction, l'ardeur de propagande et le talent reconnu du chirurgien belge,

(1) A. Larrey, *Traitement des fractures des membres par l'appareil inamovible*, thèse inaugurale. Paris, 1832.

(2) Deuxième série, t. II et III, 1833.

(3) Il lui donna depuis lors le nom de méthode *amovo-inamovible*.

devait faire rapidement son chemin (1). Elle fut partout accueillie avec une rare faveur et obtint une vogue sur laquelle il a fallu revenir depuis. Velpeau en comprit sur-le-champ les avantages. Il était depuis longtemps à la poursuite de l'inamovibilité des bandages, il avait essayé de tous les moyens de solidification proposés, lorsque vers la fin de l'été de 1836, un jeune médecin de Bruxelles, Deroubaix, lui vanta la méthode de Seutin, son maître. Velpeau, que nous citons textuellement (2), lui confia quatre malades affectés de fractures pour la mettre à l'épreuve, et trouvant dans la colle d'amidon un moyen de beaucoup supérieur à ceux qu'il avait jusqu'alors employés, il se hâta de l'adopter et de le faire prévaloir dans la pratique; mais la lente dessication de l'appareil, la complication des pièces qui le composaient, lui suggérèrent la pensée de chercher mieux encore, et en 1837 il apporta à la méthode de Seutin, un double perfectionnement en substituant la dextrine à l'amidon, en remplaçant par des bandes roulées et imbibées à l'avance les quatre plans de Scultet, les attelles de carton, la semelle, les fanons et les liens employés par le chirurgien de Bruxelles (3). Cette double modification a prévalu dans la pratique.

En 1838, Laugier, dans un but d'économie, proposa de remplacer le linge par le papier découpé en bandelettes enduites de colle d'amidon et disposées comme l'appareil de Scultet. Trois ou quatre couches de ces bandelettes suffisent pour donner au bandage une solidité suffisante. Cet appareil léger, peu dispendieux, mais très-fragile, n'à pas été adopté (4). L'esprit inventif des chirurgiens ne pouvait pas s'arrêter dans cette voie, et nous verrons dans la période suivante toutes les variétés de bandages inamovibles qui ont été successivement proposés. Mais ces perfectionnements de détail n'ont rien ajouté à la valeur de la méthode, elle appartient à la période dont nous nous occupons et elle a fait époque dans l'histoire du traitement des fractures. Son apparition a excité dans le monde médical un intérêt pleinement justifié; les chirurgiens les plus éminents ont travaillé à son perfectionnement, la presse médicale, les sociétés savantes s'en sont occupées, l'Académie de médecine de Bruxelles et celle de Paris lui ont fait l'honneur de la discuter, et la

(1) Voyez, pour la méthode de Seutin : 1° *Lettres sur différents points relatifs au traitement des fractures par les appareils inamovibles*, par M. Seutin, professeur à l'université de Bruxelles, *Gaz. méd.*, 1858, p. 761; 2° le rapport lu par Blandin à l'Académie de médecine le 6 août 1839 (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. X); 3° la note lue par Seutin à l'Académie de médecine à la séance du 13 août 1869; 4° Seutin, *Des bandages amidonnés ou Recueil de toutes les pièces composées sur ce bandage*. Bruxelles, 1840.

(2) Voyez *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. I,. 1841, p. 5.

(3) Velpeau, *Notes sur un nouveau perfectionnement de l'appareil inamovible*. (*Bulletin de thérapeutique*, février 1838.)

(4) Aguilhon, *Mémoire sur le traitement des fractures par l'appareil inamovible en papier amidonné de M. Laugier*. (*Gazette médicale*, octobre 1838.)

pratique s'en est emparée. On en est venu sans doute à réduire considérablement son emploi, on n'applique plus les appareils inamovibles dans toutes les fractures, ni à toutes leurs périodes (on a surtout renoncé, dans celles de la jambe, à faire marcher les malades avant la consolidation), mais ils n'en rendent pas moins chaque jour les plus importants services; ils ont sur tous les autres une supériorité incontestée à cette période de la maladie où les déplacements ne sont plus à craindre et où il n'y a plus à demander aux bandages qu'une immobilité absolue, facile à supporter et compatible avec une locomotion prudente. Enfin, et c'est un point capital de leur histoire, les bandages inamovibles constituent de nos jours une ressource des plus précieuses dans le traitement des maladies articulaires. Cette application nouvelle n'avait pas échappé à Seutin. Il en a signalé les avantages dans les entorses, les tumeurs blanches, les luxations spontanées, etc., mais à cette époque on n'attachait pas encore à l'immobilité complète et à la compression l'importance qu'on leur attribue à si juste titre aujourd'hui. Seutin a compris ces affections dans son programme en même temps qu'une foule d'autres auxquelles il appliquait sa méthode favorite; mais il n'a pas pu entrevoir tous les services qu'on pourrait en obtenir un jour en face d'indications mieux établies; toutefois il les a pressentis le premier, et son nom restera attaché à cette méthode thérapeutique par les perfectionnements qu'il y a apportés, et surtout à cause de l'ardeur et de la persévérance qu'il a mises à la faire prévaloir.

Gouttières. — L'adoption des appareils inamovibles n'est pas le seul progrès qu'ait fait à cette époque le traitement des fractures. L'invention des gouttières en fil de fer, qui jouent aujourd'hui un rôle si important dans la pratique, remonte à la même époque; il en est de même de l'idée plus hardie qui consiste à agir sur les fragments osseux eux-mêmes pour les immobiliser.

L'invention des gouttières en fil de fer appartient à Mayor (de Lausanne) et date de 1838. De toutes ses créations, c'est peut-être la plus utile (1). Les gouttières métalliques existaient depuis longtemps, puisque Wiseman, au dire de Malgaigne, en a parlé le premier; on en avait fabriqué de toutes sortes, en carton, en cuivre, en fer-blanc, et la machine de Lafaye (2) avait joui un moment d'une vogue méritée. En 1835, Munaret (3), enthousiaste des idées de Mayor, et voulant combiner les avantages de la gouttière et ceux de l'hyponarthésie, remplaça la planchette de Sauter par une demi-botte en fer-blanc; mais aucun de ces appareils

(1) Les gouttières de Mayor sont représentées dans l'atlas annexé au *Traité des maladies des articulations* de Bonnet. Paris, 1845, planche XIII. Les gouttières métalliques et les appareils inventés antérieurement sont figurés planche XII.

(2) *Mémoire de l'Académie de chirurgie*, t. II, p. 403 et suiv.

(3) Munaret, *Lettres chirurgicales à M. Mayor* (de Lausanne) *sur quelques modifications hyponarthétiques.* (*Gaz. méd. de Paris*, 1835, p. 433 et 673.)

métalliques ne réalisait les conditions des gouttières en fil de fer, légères, peu dispendieuses, faciles à confectionner, et assez fléxibles pour pouvoir s'approprier à la forme des parties par un simple écartement ou un rapprochement de leurs bords. Leur emploi s'est rapidement vulgarisé, surtout à l'époque où Bonnet les a perfectionnées, en les appliquant au traitement des maladies articulaires. Les gouttières qui permettent d'immobiliser tout un membre sont plus spécialement utiles lorsque le temps presse et qu'il s'agit de transporter des blessés; aussi sont-elles devenues réglementaires dans l'armée et dans la marine.

Griffes et pointes métalliques. — Il nous reste encore à mentionner quelques essais qui appartiennent à la période chirurgicale dont nous nous occupons, et qui s'écartent trop sensiblement des errements suivis jusqu'alors pour ne pas mériter une mention spéciale, bien qu'ils n'aient trait qu'à des cas particuliers.

Les appareils dont nous nous sommes occupé jusqu'ici n'agissent sur les fragments que par l'intermédiaire des parties molles; or, lorsque la tendance au déplacement est énergique, ils sont parfois insuffisants ou intolérables. Dans le premier cas, le déplacement se reproduit, c'est ce qu'on voit le plus souvent arriver dans les fractures transversales de la rotule; dans le second, la peau trop fortement comprimée se gangrène, c'est ce qui se passe dans la fracture oblique du tibia, alors qu'on veut remédier quand même à la saillie persistante du fragment supérieur. Pour obvier à ces inconvénients, Malgaigne a eu la pensée d'agir sur les fragments eux-mêmes, en faisant pénétrer les moyens de contention dans l'épaisseur du tissu osseux. Pour les fractures transversales de la rotule, il imagina de saisir les deux fragments à l'aide de griffes aiguës qui prenaient leur point d'appui sur l'os, après avoir traversé les parties molles. Ces griffes, au nombre de deux pour chaque fragment, sont placées à l'extrémité de deux plaques d'acier qui glissent l'une sur l'autre et se rapprochent à l'aide d'une vis de pression. Les fragments, ainsi accrochés, sont maintenus solidement en contact pendant le temps nécessaire à leur réunion. C'est en 1837 qu'il conçut et fit fabriquer cet instrument, mais il n'eut l'occasion de l'employer que plus tard; au mois de juin 1843, il ne s'en était encore servi que deux fois (1). En 1847, lors de la publication de son *Traité des fractures*, il avait recueilli deux observations nouvelles, et, dans ces quatre cas, les résultats avaient été satisfaisants; il avait laissé les griffes en place de vingt-deux à quarante et un jours, et ces pointes d'acier, enfoncées durant plusieurs semaines

(1) Malgaigne, *De quelques dangers du traitement général des fractures de la rotule.* (*Journal de chirurgie*, juin 1843, p. 201.)

Voyez, pour la description de cet appareil, le *Traité des fractures* de Malgaigne, p. 771; l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine* de Gaujot, t. I; le *Traité de médecine opératoire* de Sédillot et Legouest, p. 88.

à travers les téguments, les tendons et le périoste, ne donnèrent lieu ni avant ni après leur extraction, à la moindre trace de suppuration. « Une » pareille innocuité, dit Malgaigne, en laissant même à part l'utilité de la » méthode, est encore, à mon avis, l'un des faits les plus surprenants » qu'on puisse citer en pathalogie chirurgicale (1) ». En tout état de choses, elle était du moins de nature à encourager de nouvelles tentatives dans le même sens, et la pensée d'y recourir dans les fractures obliques du tibia avec saillie du fragment supérieur devait se présenter à l'esprit de l'inventeur. Il attendit toutefois que l'occasion s'offrît d'elle-même et il ne se hasarda à employer cet expédient que dans un cas où ous les autres moyens avaient complétement échoué. C'est en présence de l'indocilité d'un aliéné qui s'était fracturé la jambe droite, et après avoir vainement mis en usage la compression, le moule de plâtre, le plan incliné, etc., qu'il se décida à appliquer l'appareil qu'il avait imaginé et dont le succès dépassa ses espérances (2). Cet appareil qu'on trouve décrit et figuré dans son *Traité des fractures* (pages 795 et 796), et dans tous les ouvrages classiques publiés depuis cette époque, se compose d'un arc en forte tôle qui embrasse les trois quarts antérieurs de la jambe, et dont les extrémités sont réunies par un fort ruban de soie ou de coutil, muni d'une boucle à son extrémité. Du centre de cet arc métallique, descend une vis de pression à pointe très-aiguë que le chirurgien fait pénétrer à travers la peau dans le fragment supérieur, à cinq ou six centimètres au moins du siége de la fracture, et dont il accroît la pression au degré convenable pour maintenir une coaptation exacte. La douleur est modérée et s'apaise vite; la pointe peut rester en place quinze, vingt, trente jours, et même davantage, sans déterminer ni rougeur, ni inflammation, ni suppuration. La première application de cet appareil fut faite au mois d'octobre 1840, et suivie d'un plein succès. Au mois de mai 1843, Malgaigne y eut recours une seconde fois et le résultat fut le même. En 1846, Davasse a publié cinq nouvelles observations rerecueillies dans le même service et qui plaident également en faveur de ce mode de traitement (3).

Les griffes et l'appareil à vis ne constituent par le fait qu'une sorte de suture des os, et Malgaigne s'est empressé de reconnaître le premier que la suture des os avait été pratiquée avant lui par Kearny Rodgers en 1825, par Mott vers 1831, et par Flaubert (de Rouen) en 1838. Faisons

(1) Malgaigne, *Nouvelle méthode de traitement pour les fractures très-obliques de la jambe*, communiquée à la Société de chirurgie le 13 septembre 1843. (*Journal de chirurgie*, septembre 1843, p. 290.)

(2) Voyez l'observation détaillée dans le *Mémoire* déjà cité *sur les fractures très-obliques de la jambe*. (*Journal de chirurgie*, septembre 1843, p. 290.)

(3) Jules Davasse, *Observations sur l'emploi de l'appareil à vis dans le traitement des fractures obliques de la jambe*. (*Archives générales de médecine*, 4e série, 1846, t. XI, p. 289.)

observer toutefois qu'il ne s'agissait dans ces cas que de pseudarthrosées, et que ces chirurgiens s'étaient bornés à réunir les deux bouts d'os réséqués à l'aide de fils métalliques. Les griffes et la pointe de Malgaigne, au contraire, s'adressent à des fractures récentes, se proposent un but différent, celui de remédier à un déplacement persistant, et l'atteignent par des moyens complétement nouveaux. Il n'y a donc là qu'une lointaine analogie qui n'ôte rien à l'originalité de la méthode. Quant à sa valeur pratique, c'est une autre question. Nous ne partageons pas l'opinion de Malgaigne au sujet de l'innocuité de ce moyen de coaptation. Nous avons vu deux fois les griffes déterminer des accidents sérieux qui ont mis dans la nécessité de les enlever au plus vite. La pointe métallique n'est pas non plus exempte de dangers, et ce qui tendrait à prouver qu'ils ont été reconnus par d'autres, c'est le soin qu'ont mis plus tard les chirurgiens à modifier ce procédé en cherchant à s'affranchir de la nécessité de pénétrer dans le tissu osseux, ainsi que nous le verrons dans le cours de la période suivante.

§ 2. — Maladies des articulations.

Pendant que la thérapeutique des fractures subissait, comme nous venons de le voir, une révolution radicale, les maladies des articulations entraient, de leur côté, dans une voie de progrès, moins bruyante sans doute, mais tout aussi féconde. Il est difficile de présenter quelques vues d'ensemble sur tous les travaux dont elles ont été l'objet. Bien qu'aucun lien ne relie ces recherches, on peut cependant les grouper en deux catégories distinctes. Les unes se rapportent principalement à l'anatomie et à la physiologie pathologique, les autres à la thérapeutique chirurgicale. Les premières sont pour la plupart l'œuvre de l'école de Paris, les autres appartiennent plus spécialement à celle de Lyon.

Dans le premier groupe nous noterons d'abord les nombreuses études sur les luxations traumatiques des différentes articulations. Ces recherches ont eu pour résultat de remplacer par des données précises, par des faits rigoureusement observés au lit du malade et à l'amphithéâtre, les descriptions de fantaisie, les explications théoriques dont on se contentait encore dans les premières années du siècle. Un grand nombre de chirurgiens (1) ont sans aucun doute contribué à élucider ces points

(1) Nous citerons entre autres les travaux suivants :

J. G. Maisonneuve, *Recherches sur la luxation des deux premières pièces du sternum*, mémoire lu à l'Académie de médecine, le 29 mars 1842. (*Archives générales de médecine*, 1842, 3e série, tome XIV, p. 249.)

Morel-Lavallée, *Mémoire sur les luxations de la clavicule*. (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1843.)

Giraldès, *Luxation de la mâchoire inférieure*, thèse d'agrégation, 1844.

Sédillot, *Mémoire sur la luxation isolée de l'extrémité supérieure du cubitus en arrière*

longtemps négligés de l'histoire des lésions traumatiques, mais c'est à Malgaigne surtout que revient le mérite d'avoir coordonné les notions acquises par d'autres, en y ajoutant le tribut de ses propres recherches, et d'en avoir fait sortir des lois générales et des applications pratiques d'une haute portée. Nous aurons l'occasion d'apprécier, dans la période suivante, le livre remarquable dans lequel il a réuni ses observations.

Les maladies spontanées des articulations ont été à la même époque l'objet de travaux plus importants et dirigés dans un sens plus pratique. Nous ne dirons rien de l'arthrite sèche, dont on n'a commencé à s'occuper que depuis 1846, bien qu'elle ait été signalée par Cruveilhier depuis 1823, sous le nom d'usure des cartilages; nous ne reviendrons pas sur la question de l'hydarthrose, dont nous avons déjà parlé à l'occasion de la méthode sous-cutanée, et des injections iodées (1), mais nous nous arrêterons un instant sur l'étude des tumeurs blanches pour signaler les recherches si intéressantes dont Richet a enrichi leur histoire, et qui constituent l'un de ses titres les plus importants. Ces recherches, publiées, en 1844, dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère* (2), ont été depuis l'objet d'un mémoire couronné par l'Académie de médecine à la séance publique annuelle du 20 décembre 1851 (3). L'ampleur avec laquelle les questions historiques, l'anatomie pathologique et l'étude clinique y sont traitées, les vues nouvelles et les expériences de l'auteur sur l'absence de vitalité et les propriétés complétement passives des cartilages, la démonstration de ce fait capital, que la maladie débute constamment par la synoviale ou par les extrémités osseuses, et n'atteint qu'ultérieurement les tissus fibreux et les parties molles environnantes, les déductions pratiques qui découlent de ces faits, font de cet important mémoire la monographie la plus complète et l'un des travaux les plus sérieux qui aient été produits à cette époque.

Après ces études où les lésions articulaires chroniques sont envisagées dans leur ensemble, celles qui ont eu pour objet les tumeurs blanches de quelques articulations en particulier trouvent naturellement leur place,

no huméro-cubitale postérieure, sans déplacement du radius, présenté à l'Académie des sciences le 27 mars 1837. (*Gazette médicale de Paris*, 1839, t. VII, p. 369.) Reproduit in *Contributions à la chirurgie*. Paris, 1868, t. I.

Paul Brun, *Note sur la luxation isolée du cubitus*. (*Journal de médecine*. Lyon, 1844; *Gazette médicale de Paris*, 1844, t. XII, p. 580.)

A. Deville, *Luxation scapulo-humérale. Classification nouvelle*. (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1841, t. I, p. 179, 280.)

Danyau, *Luxation du radius*. (*Annales de la chir.*, 1841, t. II, p. 72.)

Scoutetten, *Notes sur les luxations du poignet*. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VI, p. 796. Séance du 29 juin 1841.)

(1) Troisième période, chapitre II, art. I et II.

(2) Richet, *Recherches pour servir à l'histoire des tumeurs blanches*. (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. II, p. 5, 1844.)

(3) Richet, *Mémoire sur les tumeurs blanches*. (*Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1853, t. XVII, p. 37.)

et la coxalgie réclame le premier rang. Au point de vue pratique, c'est le sujet qui a été le plus sérieusement approfondi. On sait que depuis 1722, époque à laquelle J.-L. Petit donna le premier une bonne description de cette maladie, la question n'avait guère progressé; Sabatier, Desault y avaient ajouté peu de chose, et Boyer n'avait fait que résumer les travaux de ses prédécesseurs. Brodie, en 1818 (1), Dzondi, en 1833 (2), avaient insisté sur quelques faits de détail, et les choses en étaient là lorsque Le Sauvage (de Caen) vint de nouveau soulever la question étiologique (3) et renouveler la doctrine de J.-L. Petit en s'efforçant de démontrer que les luxations spontanées sont produites par l'hydropisie articulaire, que la coxalgie au début n'est qu'une hydarthrose, que les altérations des os, des cartilages ne sont que consécutives, et qu'un traitement antiphlogistique énergique peut les prévenir et enrayer la maladie dans son cours. Ce travail remarquable, bien que trop absolu dans ses conclusions, fixa l'attention des chirurgiens sur cette question importante; les écrits se multiplièrent, et on vit paraître successivement les lettres de Malgaigne, de Bouvier, de Guérin (4), la thèse de Vicarrat (5), les mémoires intéressants publiés par Parise dans les *Archives générales de médecine* (6), la monographie très-complète de Maisonneuve sur la coxalgie (7), les travaux de Humbert (de Morley) et de Pravaz (de Lyon) sur le traitement des luxations congénitales du fémur (8). En 1838, Pravaz avait déjà présenté à l'Académie de médecine une jeune fille qu'il disait avoir guérie d'un déplacement congénital du fémur. La commission chargée de l'examiner déclara que la réduction était réelle et complète; à la mort de ce chirurgien, le nombre de ses succès s'élevait à vingt-quatre. — Gillebert d'Hercourt a joint de nouvelles observations à celles de Pravaz. Bouvier contesta ces guérisons dès le principe, et déclara qu'il n'existait pas un exemple authentique de réduction. La plupart des chirurgiens ont depuis partagé cette manière de voir. A deux reprises, le docteur Pravaz

(1) Benj. Brodie, *Pathological and surgical observations on Diseases of the joints*. London, 1818. *Traité des maladies des articulations*, traduit par Marchant. Paris, 1819.

(2) Dzondi, *Allgemein Mediz. Zeitung*, novembre 1833. *Archives générales de médecine*. Paris, 1834, t. V.

(3) Le Sauvage (de Caen), *Mémoire historique et pratique sur les luxations dites spontanées ou consécutives, et en particulier sur celles du fémur*. (*Archives générales de médecine*, 1835, 2e série, t. IX, p. 257.)

(4) *Gazette des hôpitaux*, 1838.

(5) Vicarrat, *Essai sur la coxalgie*. Paris, 1840.

(6) *Recherches historiques, physiologiques et pathologiques sur le mécanisme des luxations spontanées du fémur*. (*Archives générales de médecine*, 1842, 3e série, t. XIV, p. 1.) *Mémoire sur l'allongement et le raccourcissement des membres inférieurs dans la coxalgie*. (*Archives générales de médecine*, 1843, 4e série, t. III, p. 282, 430.)

(7) *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1844, t. XII, p. 442, et t. XIII, p. 5 et 129.

(8) *Traité historique et pratique des luxations congénitales du fémur*, par M.-G. Pravaz, de Lyon, 1847, suivi d'un appendice sur la prophylaxie des luxations spontanées.

fils est venu soutenir l'opinion de son père devant la Société de chirurgie, et, en 1844, il lui présenta une jeune fille de dix ans qu'il avait guérie à l'aide de ses appareils. Nous étions présent à cette séance, et bien qu'il pût rester des doutes sur la réalité de la réduction, les bons affets du traitement n'en étaient pas moins évidents pour tout le monde (1). Enfin nous citerons les ouvrages remarquables de Bonnet (de Lyon) sur les maladies articulaires (2).

C'est à partir de cette époque que la théorie a fait place à la pratique, et c'est à Bonnet qu'appartient le mérite d'avoir compris la nécessité d'aborder franchement le problème thérapeutique. Jusqu'alors l'anatomie et la physiologie pathologique avaient seules préoccupé les observateurs; on avait discuté avec soin la question de l'allongement et du raccourcissement du membre, le rôle de la pression atmosphérique démontré par Weber, et le mécanisme de la luxation spontanée; les causes et les conséquences des positions et des attitudes prises par le malade avaient été mieux appréciées, mais le point essentiel, le traitement, avait été relégué sur un plan secondaire, et la thérapeutique de la coxalgie n'avait pas fait un pas. Lorsqu'on avait appliqué quelques sangsues au début, et plus tard promené, tout autour du grand trochanter, des vésicatoires, des moxas ou des cautères, on était à bout de ressources, et la maladie suivait fatalement son cours. Bonnet fit sortir la pratique de cette ornière; mais ce n'est pas seulement au traitement de la coxalgie qu'il appliqua de nouveaux principes. Cet esprit élevé et généralisateur ne pouvait pas emprisonner ses conceptions dans le cadre trop étroit d'une indication particulière, et c'est ici le lieu d'apprécier l'importance de ses travaux et l'influence qu'ils ont exercée sur cette branche de la chirurgie.

Nous avons dit (3) par quelles patientes études et par quelle série d'expériences il avait préludé à cette partie capitale de son œuvre. Dès l'année 1840, alors qu'on ne s'occupait encore de ces affections qu'à un point de vue théorique, Bonnet avait compris qu'il y avait autre chose à faire, et le mémoire qu'il publia à cette époque dans la *Gazette médicale* renfermait déjà l'exposé d'une doctrine complète, avec les indications nettement formulées et l'exposé des moyens à l'aide desquels on pouvait les remplir. La position des membres n'avait jusqu'alors été envisagée que comme un moyen de diagnostic; on la considérait comme le ré-

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 38.

(2) *Mémoire sur les positions des membres dans les maladies articulaires*, considérées sous le rapport de leurs causes, de leurs effets et de leurs applications thérapeutiques, par M. Bonnet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon (*Gazette médicale de Paris*, 1840, t. VIII, p. 73), et *Mémoire sur l'allongement et le raccourcissement des membres inférieurs dans les coxalgies*, par M. Bonnet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon. (*Journal de chirurgie* de Malgaigne, t. I, 1843, p. 72.)

(3) Troisième période, chapitre premier.

sultat d'une propension instinctive qu'il fallait respecter; Bonnet démontra par une série d'expériences, et notamment à l'aide des injections forcées sur le cadavre, que ces attitudes sont soumises à des causes multiples et essentiellement actives. Ces causes sont, dit-il, 1° les effets physiques de l'accumulation des liquides dans les cavités synoviales; 2° la nécessité de choisir des positions où les articulations malades soient aussi fixes que possible; 3° le poids des membres et les pressions exercées sur eux par les corps environnants; 4° les contractions permanentes des muscles. Il prouva de plus que, loin d'être favorables à la guérison, les attitudes anormales sont essentiellement nuisibles, qu'elles augmentent les inflammations et les douleurs en entraînant la distension violente et continue des ligaments, que sous leur influence les os tendent à s'abandonner et les luxations spontanées à se reproduire, et que, loin de les respecter quand elles sont vicieuses, il faut tout mettre en œuvre pour les combattre. Il détermina avec soin, pour chaque articulation, les positions favorables et celles contre lesquelles il faut lutter; il posa le principe de ramener le plus promptement possible le membre à la direction la plus convenable et de l'y maintenir dans une immobilité complète; enfin il indiqua les précautions à prendre et les moyens à mettre en usage pour remplir la première de ces indications à l'aide des mains ou d'appareils spéciaux, et la seconde en fixant le membre dans ces gouttières en fil de fer dont nous avons déjà parlé. Celle qui embrasse et immobilise tout à la fois le bassin, le tronc et les deux membres inférieurs, et qui permet au malade de se soulever à l'aide d'une moufle sans imprimer aucun mouvement à l'articulation lésée, est, parmi ces ingénieux appareils, celui qui a rendu le plus de services et qui s'est le plus promptement généralisé dans la pratique (1). Enfin, dès cette époque, il conseillait, quand l'action des mains et des machines était impuissante pour convertir une mauvaise position en une bonne, de ne pas hésiter à recourir à la section des tendons, et il joignait l'exemple au précepte.

C'était, on le voit, toute une révolution dans le traitement des maladies articulaires, et Bonnet a consacré les vingt dernières années de sa vie à la compléter et à lui faire produire tous ses résultats. En 1845, il fit paraître son *Traité des maladies articulaires*, où toutes ces affections sont successivement passées en revue, depuis l'entorse jusqu'à l'ankylose, avec une puissance d'observation, de raisonnement et d'expérience qui fait de ce livre une œuvre hors ligne. Après avoir montré les avantages de l'immobilité au début des affections articulaires, à cette période où le moindre mouvement réveille la douleur et ravive l'inflammation, il s'ap-

(1) Les appareils de Bonnet pour le redressement et la fixation des membres sont figurés dans l'atlas qui accompagne son *Traité des maladies des articulations*. Paris, 1845, planches XIV et XV.

pliqua à faire connaître les dangers de cette immobilité prolongée, à déterminer le moment précis où le péril commence, et à enseigner les moyens d'y remédier à l'aide de mouvements artificiels communiqués par des machines ingénieuses dont il a doté la chirurgie. D'autres, il faut le dire, l'avaient précédé dans cette voie, et A. Bonnet, le plus sincère et le plus loyal des hommes, s'est empressé de le reconnaître. A l'époque de son internat à Saint-Louis, il avait entendu Lugol professer dans cet hôpital que les mouvements articulaires favorisent chez les scrofuleux la résolution des tumeurs blanches au déclin. En 1843 (1), Malgaigne avait fait faire un pas plus important à la question, en divisant la marche de ces affections en deux périodes, l'une où l'immobilité est de rigueur, l'autre où les mouvements sont nécessaires; il avait même indiqué les signes différentiels qui les caractérisent, mais il y a loin de ces simples données à l'édification d'une méthode complète où toutes les indications sont posées, où les moyens de les remplir sont nettement formulés, et c'est là ce que Bonnet a eu le mérite incontestable de faire à cette époque de sa vie. Lorsque l'expérience lui eut appris jusqu'à quel point il était permis de pousser la hardiesse, il s'attaqua à ces vieilles affections qui font le désespoir de la chirurgie, à ces infirmités jusqu'alors négligées qui sont la conséquence si fréquente des tumeurs blanches dont le traitement a été mal dirigé. Mais cette dernière phase de sa carrière chirurgicale est postérieure à la découverte des anesthésiques, et nous devons la renvoyer à la période suivante. C'est alors aussi que nous apprécierons les méthodes encore plus radicales qui ont été mises en pratique pour remédier à ces infirmités, que nous parlerons de ces sections osseuses, de ces résections cunéiformes dont les Américains ont eu jusqu'ici le monopole.

Pour en finir avec les maladies des os et des articulations, il nous reste pourtant encore un mot à dire des dernières ressources que peut offrir leur thérapeutique lorsque toutes les autres ont échoué. C'est en effet à cette classe de lésions que s'adressent surtout les résections et les amputations.

§ 3. — Résections, amputations.

L'histoire des résections n'offre pas d'intérêt pendant l'intervalle qui sépare ses deux grandes phases, celle que nous avons déjà racontée et celle dont nous rendrons compte dans la dernière partie de notre travail. (Voir la 4e période.) Les amputations au contraire vont nous offrir quelques innovations intéressantes à enregistrer.

Nous avons parlé déjà des tendances conservatrices de la chirurgie contemporaine; à l'époque à laquelle nous nous reportons, elles se tradui-

(1) *Note sur une nouvelle thérapeutique des tumeurs blanches.* (*Journal de chirurgie*, t. I, p. 51, 1843.)

saient surtout par un louable désir de réduire les mutilations aux plus faibles proportions possibles, et de s'éloigner du tronc dans la pratique des amputations des membres inférieurs. C'est à cette époque que l'amputation sus-malléolaire a pris en médecine opératoire le rang qu'elle aurait dû depuis longtemps y occuper, que les désarticulations tibio-tarsiennes et sous-artragaliennes ont été introduites dans la pratique.

Amputation sus-malléolaire. — On ne comprend guère aujourd'hui l'opposition que l'amputation sus-malléolaire a rencontrée pendant tant d'années, et les motifs sur lesquels se basait cette opposition nous semblent bien puérils (1). Formellement conseillée en 1684 par Van Solingen, recommandée par Verduin, par Dionis, pratiquée en 1740 par Bromfield, en 1756 par Ravaton, et depuis par une foule d'autres, cette opération, si simple et si peu dangereuse lorsqu'on la compare à celle qui se pratique au lieu d'élection, n'en était pas moins repoussée au commencement du siècle par la presque totalité des praticiens. Les chirurgiens militaires de la république et de l'empire l'avaient complétement proscrite. Tous les traités didactiques faisaient une loi d'amputer la jambe à quatre travers de doigt au-dessous de la tubérosité du tibia, *quel que soit le siége de la maladie pour laquelle se pratique l'opération* (2). C'était le précepte formel donné par Boyer (3) et par Dupuytren (4). Velpeau s'était élevé, dès 1831, contre cette règle trop absolue, mais sa voix n'avait pas trouvé d'écho dans le monde chirurgical. La grande objection consistait dans la gêne occasionnée aux opérés par le long bout de jambe qu'ils traînent après eux en se servant de la jambe de bois ordinaire. Cette gêne était telle, disait-on, que nombre d'entre eux avaient réclamé, pour s'en affranchir, une seconde opération. On mettait en avant l'opinion de Paré, de Sabatier, de Larrey, et on continuait à couper les jambes à la jarretière, lorsqu'un important progrès réalisé par la mécanique vint détruire cette objection et remettre en question l'opportunité de l'amputation sus-malléolaire.

De nombreux moyens de prothèse avaient été imaginés déjà pour ce cas particulier (5), mais les uns, faute de point d'appui suffisant, faisaient supporter aux moignons des froissements et des tiraillements qui ne tardaient pas à l'ulcérer; les autres, grossièrement exécutés, rendaient la

(1) Consulter, pour cet historique, le rapport de Velpeau à l'Académie de médecine, *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1841, t. III, p. 129, et le *Mémoire* de Louis Servier, même recueil, 1845, t. XV, p. 128.

(2) Sabatier, *Médecine opératoire*, revue par Sanson et Bégin. Paris, 1832, t. IV, p. 489. Article AMPUTATIONS du *Dictionnaire des sciences médicales*, t. I, p. 477, Pariset et Petit.

(3) Voyez Boyer, *Mal. chirurg.*, t. I, p. 175.

(4) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. II, p. 361.

(5) Les appareils de Solingen, Ravaton, Withe, Wilson, Brunninghausen, Soulera, Salemi, Martin, Charrière, etc., sont décrits dans le remarquable mémoire inséré par le docteur Louis Servier dans les *Annales de la chir. franç. et étrang.*, t. XV, p. 29.

marche lourde et difficile, ou nécessitaient l'emploi de la main pendant la progression, en produisant ainsi une double fatigue; tous enfin étaient plus incommodes que le pilon ordinaire et s'étaient vus successivement abandonnés, lorsqu'en 1831, Goyrand (d'Aix), ayant eu l'occasion de pratiquer presque en même temps quatre amputations sus-malléolaires, reprit à nouveau cette question de prothèse. Il fut habilement secondé par un mécanicien du pays, Mille, qui, entrant complétement dans ses vues, confectionna pour ses opérés un membre artificiel léger, solide, permettant de conserver les mouvements du genou et de dissimuler la difformité. En 1835, Goyrand fit connaître cet appareil à la suite d'un mémoire dans lequel il démontrait la supériorité de l'amputation malléolaire, et il vint à Paris pour y faire prévaloir ses idées. Velpeau, Roux, Gerdy, Blandin, Jobert, Lenoir, furent facilement convertis, et comme les occasions de pratiquer cette opération ne sont pas rares, on put bientôt interroger la statistique et s'assurer que l'amputation sus malléolaire ne fait guère qu'une victime sur dix opérés (1), tandis que l'amputation au lieu d'élection est mortelle dans la moitié des cas (2).

Mille, en quittant Paris, avait chargé Charrière de la construction de son modèle, mais un autre chirurgien orthopédiste, Ferdinand Martin, s'était mis de son côté en mesure de confectionner un membre artificiel de même espèce pour une jeune fille de dix-sept ans, à laquelle Blandin voulait épargner le sacrifice de la jambe entière. Les premiers essais de F. Martin eurent lieu au mois de novembre 1835; ils ne furent pas heureux, mais en perfectionnant son modèle, il parvint à le rendre applicable, et la malade opérée par Blandin put être présentée à l'Institut munie de son appareil et marchant d'une manière convenable. Cinq ans après, lorsque l'expérience eut démontré les avantages de ce moyen de prothèse et qu'il eut reçu de Charrière et de F. Martin ses derniers perfectionnements, ce dernier rédigea, en collaboration avec Arnal, un mémoire qui fut adressé à l'Académie de médecine le 8 décembre 1840. Velpeau fut nommé rapporteur de la commission chargée d'en rendre compte, et le 12 octobre 1841 il lut à l'Académie de médecine un travail très-complet (3), dans lequel, après avoir réduit à leur juste valeur

(1) Le mémoire d'Arnal et Martin, dont nous parlerons tout à l'heure, donne quatre-vingt-sept guérisons sur quatre-vingt-dix-sept opérations. La statistique la plus complète qui ait été dressée, celle du docteur Chauvel, donne cent soixante-trois opérations et quatorze morts, dont dix à Paris; en réunissant toutes les statistiques produites par les auteurs, il a obtenu les chiffres suivants : 336 opérations, 37 morts, 11/100. (*Des amputations du pied et de la partie inférieure de la jambe*, par le docteur Chauvel, médecin-major, lauréat de l'Académie de médecine de Paris, mémoire couronné par la Société de chirurgie (prix Laborie). Paris, 1873.)

(2) La statistique de Malgaigne donne 55 décès pour 100.

(3) Velpeau, *Rapport sur le mémoire de Ferdinand Martin*. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1841, t. VII.

les objections faites à l'amputation sus-malléolaire, il démontrait victorieusement sa supériorité au double point de vue des chances de mort et des services ultérieurs que le membre peut rendre. Dans le cours de la discussion, on vit se reproduire les vieux arguments qui avaient déjà si souvent servi. Gimelle parla de vingt-deux soldats amputés au-dessus des malléoles, pendant la campagne de Russie, et qui, à leur entrée aux Invalides, réclamèrent une seconde amputation. L'un de ces glorieux débris avait même poussé le fanatisme jusqu'à déchirer sa cicatrice pour forcer la main au chirurgien et vaincre sa résistance. En dépit de ce récit émouvant, et malgré l'importante autorité de Larrey, l'Académie s'associa à l'opinion exprimée par Velpeau en adoptant les conclusions de son rapport. Depuis cette époque la question a été complétement jugée. On a reconnu que les accidents invoqués par les détracteurs de l'amputation sus-malléolaire étaient dus aux vices des procédés autrefois employés, que, convenablement pratiquée, elle est presque toujours suivie de succès et donne d'excellents résultats, des moignons bien matelassés et dont les cicatrices ne se déchirent jamais (1). Les fabricants d'instruments de chirurgie sont parvenus, en simplifiant l'appareil de F. Martin, à le livrer à des prix facilement accessibles (2). Enfin lorsque, par négligence ou par suite des difficultés de l'entretien, les blessés nécessiteux renoncent à ce moyen de prothèse pour recourir à la jambe de bois ordinaire, ils ne semblent pas incommodés par la longueur de leur moignon. Nous avons eu l'occasion d'en voir quatre ou cinq dans ce cas, et lorsque nous leur avons demandé s'ils ne consentiraient pas, pour se débarrasser de cette gêne, à subir une amputation nouvelle, ils nous ont paru accueillir cette offre comme une de ces plaisanteries d'un goût douteux que les chirurgiens ont la réputation de se permettre quelquefois (3).

(1) Le procédé de notre collègue Marcellin Duval, auquel nous avons eu plusieurs fois recours et qui est devenu d'un emploi usuel dans la marine, est d'une exécution facile et réunit tous ces avantages. Marcellin Duval compte aujourd'hui quarante-six amputations sus-malléolaires pratiquées, d'après ses procédés, par lui-même et par ses élèves (trente-trois suivant la méthode elliptique, douze suivant la méthode à lambeaux) ; il n'y a eu que cinq morts.

(2) Celui qui, depuis vingt-cinq ans, est en usage dans les hôpitaux de la marine ne coûte que 85 francs, la jambe de bois ordinaire en coûte 20, et c'est mal comprendre les intérêts d'un malade que de quintupler ses chances de mort pour lui épargner une dépense de 65 francs. Les fabricants de Brest les livrent aux indigents à des prix encore plus réduits.

(3) Si l'on a vu de nos jours des malheureux réduits à solliciter cette triste ressource, c'est qu'ils avaient été opérés d'une manière déplorale. Tel était évidemment le cas du jeune homme cité par Sédillot et Legouest. (*Traité de médecine opératoire.* Paris, 1870, t. I, p. 477.) Nous ne comprenons pas la répugnance que ces chirurgiens éminents témoignent contre cette opération, mais nous comprenons encore moins les arguments de Léon Le Fort. Il avoue que l'amputation au lieu d'*élection* est *incontestablement* plus grave que l'opération faite au bas de la jambe, et il n'hésite pas

Nous avons insisté un peu longuement sur ce point de chirurgie, parce qu'il nous paraît constituer un des progrès les plus sérieux qui aient été faits de nos jours en médecine opératoire. Lorsqu'on réfléchit à la fréquence des lésions qui affectent les os du tarse et à la bénignité relative de l'amputation sus-malléolaire, lorsqu'on a été à même de constater, comme nous, la facilité avec laquelle marchent les opérés pourvus des nouveaux moyens de prothèse, on ne peut pas se refuser à reconnaître que leur introduction dans la pratique est une des innovations les plus heureuses que la mécanique ait réalisées (1).

Amputations partielles du pied. — La nécessité de porter un membre artificiel, quelque perfectionné qu'il soit, n'en constitue pas moins un inconvénient considérable, et si l'amputation de la jambe au lieu d'élection doit céder le pas à celle qui se pratique au-dessus des chevilles, on comprend qu'au point de vue des services ultérieurs, celle-ci doit faire place à son tour à toute autre opération permettant de s'éloigner encore davantage du tronc, et surtout de marcher à l'aide d'un soulier ou d'une bottine.

Amputation médio-tarsienne. — Il était donc naturel de faire un pas de plus et de demander aux amputations partielles du pied de nouveaux services. — Nous avons parlé (2) des efforts faits en 1815 dans cette direction, et nous avons dit que la réaction qui s'opéra contre les préceptes un peu trop absolus de la chirurgie d'armée avait dépassé le but. A cette époque, en effet, il suffisait qu'une opération fût possible pour qu'on se crût obligé de la tenter, sans se préoccuper suffisamment des services que pouvaient rendre plus tard aux malades les portions de membre ainsi conservées. L'expérience ne tarda pas à démontrer la nécessité de se préoccuper davantage de ces résultats éloignés des opérations. L'amputation de Chopart surtout fut vivement attaquée à ce point de vue. On reconnut qu'en enlevant ainsi toute la partie antérieure du pied, les conditions de stabilité se trouvent complétement changées, que le poids du corps transmis par le tibia à l'astragale force ce dernier à glisser lentement sur la face oblique que lui offre le calcanéum, et à faire basculer celui-ci de façon à ne plus opposer au sol que son extrémité antérieure, celle qui correspond d'ordinaire à la cicatrice. La tendance au renversement du talon en arrière est encore aidée par l'action puissante des muscles du mollet insuffisamment contre-balancée par

à *repousser formellement* cette dernière lorsqu'il s'agit d'ouvriers ou *de cultivateurs.* Il la réserve pour les personnes aisées et adonnées à un certain genre de vie (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 714.) Nous protesterons toujours, et de toutes nos forces, contre des distinctions de cette nature.

(1) Voyez, pour ces résultats, l'intéressant travail publié par Debout, *Enquête sur la valeur des jambes artificielles destinées aux amputations sus-malléolaires.* (*Bulletin général de thérapeutique*, 1860, t. LVIII, p. 472, 522, 562.)

(2) 2e période, chapitre III, article III.

celle des muscles de la région antérieure dont les tendons finissent par adhérer à l'astragale. Cet inconvénient avait frappé les chirurgiens dès la fin du siècle dernier, puisqu'en 1799, Marc-Antoine Petit avait été obligé de couper le tendon d'Achille pour y remédier. En 1815, Villermé citait le cas d'une vingtaine de militaires amputés dans le tarse et reçus à l'hôtel des Invalides, chez lesquels il avait fallu pratiquer l'amputation de la jambe par suite d'inflammations et de suppurations survenues dans le moignon (1). Velpeau, Robert, Jobert, H. Larrey, Nélaton et Stansky ont également eu recours sans grand résultat à la section du tendon d'Achille, et cela se comprend, puisqu'elle est impuissante à combattre le défaut d'équilibre dont nous avons parlé. Il faut convenir pourtant qu'on a quelque peu exagéré la fréquence de cet accident. En 1839, Velpeau écrivait qu'aucun des cinq malades qu'il avait opérés n'avait offert de renversement du pied; Blandin n'en comptait qu'un exemple sur onze amputés et Alph. Robert un sur trois. Nous ferons au sujet de cette opération la même observation qu'à propos de l'amputation sus-malléolaire. Les mauvais résultats qu'on en a obtenus nous paraissent tenir surtout à l'imperfection des procédés employés. Tous les lambeaux plantaires taillés de dedans en dehors, après l'ouverture de l'articulation, sont trop étroits et trop minces. Malgaigne avait bien compris déjà la nécessité de leur donner plus de longueur qu'on ne le faisait d'habitude (2), mais cela ne suffit pas. Pour avoir un lambeau suffisant, il faut le pratiquer, comme le fait Marcellin Duval, de dehors en dedans, en rasant les os, et y comprendre toute la largeur et toute l'épaisseur des parties molles de la région plantaire. On peut alors recouvrir, en le relevant, toute l'étendue des surfaces articulaires; le moignon repose sur une base large et solide, la cicatrice est reportée en haut et le renversement du talon ne se produit pas. C'est là du moins ce que nous avons pu constater à la suite de plusieurs opérations faites par ce procédé et dont l'éminent chirurgien de Brest conserve dans sa collection les photographies et les moules. L'une de ces amputations a été pratiquée par nous en 1869, sur un aide-commissaire qui marche depuis cette époque sans aucun appareil et avec la plus grande facilité.

Nous pensons donc, contrairement à l'opinion de Malgaigne, que l'o-

(1) Sédillot et Legouest, *Traité de médecine opératoire*, 4e édit. Paris, 1870, t. I, p. 454. Voyez, pour tout ce qui a trait aux amputations partielles du pied: 1o *Quelques considérations sur la valeur relative des amputations du pied*, par M. le docteur Edouard Laborie. (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1843, t. IX, p. 101.) 2o *Des amputations partielles et de la désarticulation du pied*, thèse de concours pour la chaire de médecine opératoire, 1850, par Alph. Robert. Paris, 1850. 3o La discussion soulevée au sein de la Société de chirurgie le 26 octobre 1853, à l'occasion d'une communication de Sédillot, et le *Traité de médecine opératoire* de Sédillot et Legouest, 4e édit. Paris, 1870, t. I, p. 453.

(2) Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, 7e édition. 1861, p. 329.

pération de Chopart doit être conservée dans la pratique et préférée à la désarticulation du pied, toutes les fois que l'intégrité du calcanéum et de l'astragale permet d'y recourir. Il [vaut toujours mieux marcher sur un talon normal pourvu de son squelette naturel que sur un talon rapporté, et nous ne trouvons pas, dans ce cas particulier, de raisons suffisantes pour enfreindre la règle générale à laquelle toutes les amputations sont soumises, et dont nous allons passer en revue les applications les plus récentes.

Amputation tibio-tarsienne. — La désarticulation du pied a été pratiquée pour la première fois par Sédillier, maître en chirurgie à Laval (1), et depuis par Rossi et par Vacca. En 1817, Textor père la mit à exécution sur un blessé auquel il enleva les deux pieds et qui ne put jamais marcher que sur les genoux. Ce résultat n'était pas de nature à justifier les regrets exprimés par Sabatier, et partagés plus tard par Lisfranc et par Velpeau. Malgaigne, dans la première édition de son *Manuel de médecine opératoire*, avait pourtant proposé un procédé basé sur le principe du lambeau plantaire, mais personne ne l'avait encore exécuté, lorsqu'en 1839 Baudens réhabilita l'amputation tibio-tarsienne que Syme introduisit trois ans après dans la pratique anglaise, et qui, en 1846, lui avait déjà donné vingt succès sur vingt-quatre opérations (2). C'est à cette époque que Jules Roux y eut recours pour la première fois d'après un procédé dont nous apprécierons bientôt la portée. Celui de Baudens consistait à recouvrir les extrémités osseuses réséquées à l'aide d'un lambeau, en forme de guêtre, découpé sur le dos du pied ; mais cette peau, souple et mince, n'a pas été créée par la nature pour supporter le poids du corps, et les opérés de Baudens s'en sont bien aperçus. Robert a eu l'occasion d'en examiner deux à l'hôtel des Invalides, l'un n'a jamais guéri et a dû subir plus tard l'amputation de la jambe, l'autre a vu sa plaie se cicatriser au bout d'un mois, mais il n'a jamais pu marcher sur son moignon et a fini par adopter l'appareil de Mille (3). Il fallait donc recouvrir la plaie avec la peau du talon. C'est ce que fit Syme en employant un procédé analogue à celui qu'avait proposé Malgaigne (4). C'est ce que Jules Roux a beaucoup plus heureusement réalisé par son lambeau plantaire interne, qui joint aux avantages de celui de Syme une plus grande facilité d'exécution et la possibilité de conserver l'artère tibiale postérieure (5).

(1) Brasdor, *Mémoire de l'Académie de chirurgie*, t. V, p. 1770.

(2) Syme, *Monthly journal of medical Sciences*, 1846.

(3) Robert, thèse citée, p. 194.

(4) Voyez, pour le procédé de Malgaigne, on *Manuel de médecine opératoire*, 6e édition, 1853, p. 327, et pour celui de Syme, Legouest et Sédillot, *loc. cit.*, p. 460.

(5) Jules Roux, *Bulletin de thérapeutique*, 1846, p. 306. (*Archives de médecine navale*, 1865, t. IV, p. 241.) *Leçons de clinique chirurgicale sur l'amputation tibio-tarsienne.*

L'amputation tibio-tarsienne n'a pas été acceptée sans lutte. Le procédé évidemment défectueux de Baudens l'avait quelque peu discréditée; Syme lui-même eut à vaincre des résistances avant de faire prévaloir le sien, auquel on a pourtant fini par se tenir en Angleterre et en Allemagne (1). En France, presque tous les chirurgiens ont reconnu la supériorité de celui de Jules Roux et l'ont adopté; cependant, malgré le talent de l'habile chirurgien de Toulon, malgré ses efforts pour répandre son opération et pour en démontrer les avantages, il n'a pu parvenir à vaincre toutes les défiances, et la désarticulation du pied n'est pas encore entrée définitivement dans la pratique. Elle a été pourtant exécutée aujourd'hui un assez grand nombre de fois pour qu'on puisse la juger d'après ses résultats. Chauvel, dans le travail que nous avons déjà cité, a réuni cent soixante-sept observations dans lesquelles on ne compte que seize morts; il est vrai que dans vingt-neuf cas la guérison a été incomplète et que dans quatre autres il a fallu recourir ensuite à l'amputation de la jambe (2). Pendant la campagne de Crimée et la guerre d'Italie, elle a partagé le sort des opérations analogues et n'a donné que de fâcheux résultats. Dans son traité de chirurgie d'armée, Legouest s'en montre partisan, mais il conseille d'enlever, en même temps que les malléoles, une forte épaisseur de tibia; c'est alors, ainsi qu'il le fait observer, une amputation intra-malléolaire (3).

En somme, la désarticulation du pied n'est pas plus souvent mortelle que l'amputation sus-malléolaire, qui peut seule lui être comparée. La guérison est plus lente et les résultats définitifs ne sont pas aussi constamment favorables, mais cela peut tenir au procédé opératoire; ce qui est certain, c'est que les amputés de Jules Roux marchent et sautent sur leur moignon parfaitement matelassé, sans qu'il en résulte ni excoriations ni pressions douloureuses. Les inconvénients que nous venons d'indiquer sont contre-balancés par la possibilité de marcher à l'aide d'une simple bottine et d'éviter les frais et la gêne qu'entraîne toujours l'usage d'un membre artificiel, obligé d'embrasser tout le membre et de prendre son point d'appui sur le bassin (4).

D'autres procédés ont été proposés, notamment par Sédillot (5) et par

(1) Nous verrons dans la 4e période qu'on lui a préféré pendant quelques années celui de Pirogoff, mais qu'on a fini par y renoncer.

(2) *Des amputations du pied et de la partie inférieure de la jambe*, par le docteur Chauvel, *loc. cit.* On trouve dans ce mémoire tous les éléments d'une appréciation raisonnée sur la valeur des opérations dont il est question dans ce paragraphe.

(3) Nous avons eu occasion de voir à la clinique de Nélaton le moule d'un moignon d'un des amputés de Legouest, et le résultat nous a paru favorable.

(4) Voyez les photographies représentant le moignon et la bottine d'un amputé de Jules Roux. (*Archives de médecine navale*, 1865, t. IV, photogr. I et II.)

(5) Voyez, pour le procédé de Sédillot à lambeau quadrilatère interne, le *Traité de médecine opératoire* de Sédillot et Legouest. Paris, 1870, t. I, p. 461.

Soupart (1), mais comme celui de Jules Roux leur a été généralement préféré, nous n'en dirons rien pour ne pas nous perdre dans les détails de médecine opératoire.

Amputation sous-astragalienne. — Imaginée par de Lignerolles, déclarée possible par Velpeau en 1839, la désarticulation astragalo-calcanéenne a été pratiquée pour la première fois par Textor père (de Wurzbourg) en 1841, mais elle n'a pris droit de domicile dans la médecine opératoire que depuis le mémoire publié par Malgaigne (2). Malgaigne l'a pratiquée une première fois en 1845, et une seconde en 1846. Elle a été étudiée depuis par Legouest (3), par Eug. Bœckel (4), par Vaquez, qui en a fait l'objet d'une excellente monographie (5), et tout récemment par Chauvel dans le travail que nous avons déjà eu l'occasion de citer plusieurs fois (6). Le procédé a subi quelques changements ; Nélaton a appliqué à cette opération le lambeau plantaire externe de Jules Roux ; cette modification avantageuse a servi de base au procédé imaginé par Verneuil et qu'on suit habituellement aujourd'hui.

L'amputation sous-astragalienne a surtout été pratiquée en France. Sur trente-deux observations recueillies par Chauvel, dix-neuf appartiennent à des compatriotes, la plupart des autres viennent d'Allemagne. La mort a été notée six fois sur trente-deux, soit 18,75 pour 100. Ce chiffre, qui semble énorme, perd de sa valeur lorsqu'on remarque que, sur six décès quatre ont été observés à la suite d'opérations réclamées par des coups de feu ou par des congélations, et que dans ce nombre trois ont eu lieu en Crimée, où toutes les opérations fournissaient des résultats également fâcheux (7). Dans les circonstances ordinaires et quand on y a recours pour des lésions organiques, elle n'est pas plus souvent mortelle que la désarticulation du pied, elle serait même moins grave s'il était permis de s'en rapporter à des statistiques établies sur d'aussi petites proportions. Dans le tableau dressé par Chauvel, sur dix-neuf amputations faites pour des caries ou des nécroses des os du tarse, il n'y a eu qu'un seul décès. Quant aux suites de l'opération, elles sont à peu près les mêmes que celles de l'amputation tibio-tarsienne. La gué-

(1) J.-D. Soupart a proposé quatre procédés à lambeau (dorsal, plantaire, latéral interne, latéral externe). *Nouveaux modes et procédés pour l'amputation des membres.* Bruxelles, 1847.

(2) Malgaigne, *Mémoire sur une nouvelle amputation du pied pratiquée dans l'articulation calcanéo-astragalienne.* (*Journal de chirurgie*, 1846, t. IV, p. 97.)

(3) *Études sur les amputations partielles du pied*, *loc. cit.*, p. 337.

(4) Eug. Bœckel, thèse de concours pour l'agrégation en chirurgie. (Strasbourg, 1857.)

(5) Vaquez, *Sur l'amputation sous-astragalienne*, thèse de Paris, 1869, n° 30.

(6) Chauvel, *Des amputations du pied et de la partie inférieure de la jambe.* Paris, 1873, p. 9 et 162.

(7) Deux de ces opérés sont morts d'infection purulente et le troisième du typhus. (Chauvel, *loco cit.*, p. 13.)

rison est aussi lente et traversée par les mêmes accidents; elle a été notée comme incomplète dans un sixième des cas environ, et sur seize sujets, qu'on a pu suivre assez longtemps, onze ont obtenu un résultat complétement satisfaisant. Si l'on considère d'autre part que l'amputation sous-astragalienne a sur sa rivale l'avantage de conserver les malléoles, d'éviter une résection, de donner au membre 35 millimètres de plus, comme l'ont démontré les calculs de Sédillot, et de le faire reposer sur une surface perpendiculaire au tibia, on sera disposé à la préférer à cette dernière toutes les fois qu'on sera bien certain de l'intégrité de l'astragale (1). Quant à l'opération de Chopart, il n'y a pas à nos yeux de comparaison à établir entre elles, nous en avons déjà donné les raisons. A notre avis il faut se borner, dans les amputations partielles du pied, à enlever les os malades. Lorsque le scaphoïde est sain, il faut le respecter, comme Robert en a le premier donné le conseil, et comme d'habiles opérateurs l'avaient déjà fait sans le vouloir (2). Si le cuboïde peut être conservé, il y a avantage à imiter Jobert qui, en 1841, se borna à enlever chez une jeune fille les trois cunéiformes avec tout le métatarse (3). En un mot, dans les opérations qui se pratiquent sur la partie inférieure du membre abdominal, il n'y a pas aujourd'hui de raison suffisante pour enfreindre la règle générale qui prescrit de s'éloigner toujours le plus possible du tronc.

Tachytome de Mayor. — Nous en aurions fini avec ce sujet, si nous n'avions à parler que des innovations utiles, mais nous l'avons souvent répété, l'histoire de la chirurgie comprend aussi l'indication de ses erreurs, et c'est à ce titre que nous devons mentionner une des plus tristes inventions d'un chirurgien dont nous avons déjà fait remarquer la

(1) Nous n'exprimons cette opinion que sous toutes réserves, n'ayant pas à cet égard d'expérience personnelle. Alph. Robert, en 1850, Legouest en 1856, ne s'y sont pas montrés favorables, mais alors les observations faisaient défaut. Chauvel, qui a mis tant de soins à les appuyer, termine son intéressante étude par cette conclusion : « L'amputation sous-astragalienne, malgré son peu de gravité, ne présente pas les « conditions d'une bonne opération. » (Chauvel, *loco cit.*, p. 160.) — Sédillot dans sa dernière édition semble incliner en sa faveur. (*Traité de médecine opératoire*, Paris, 1870, t. I, p. 458), et Léon Lefort a, *pour le moment et sous réserve des enseignements de l'avenir*, renoncé à la pratiquer. (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 714.) Cette question n'est donc pas décidément jugée.

(2) Tous ceux qui ont l'habitude d'exercer des élèves à l'amphithéâtre savent combien cette erreur est facile, et Alph. Robert l'a vu commettre à Dupuytren même.

(3) Voyez cette observation dans la thèse d'Alph. Robert sur les *Amputations partielles du pied*, p. 115, et pour le manuel opératoire le mémoire inséré par Laborie dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1843, t. IX, p. 104. Les auteurs du rapport sur les progrès de la chirurgie (Paris 1867) ont commis à ce sujet une légère erreur. Ils donnent à l'opération de Jobert le nom d'amputation *pré-scaphoïdienne*, et ajoutent qu'elle ne diffère de celle de Chopart que parce que le *scaphoïde est laissé dans le moignon*. Il suffit de lire la thèse de Robert et le mémoire de Laborie pour se convaincre que Jobert y a laissé en même temps *le cuboïde*.

fécondité. Nous voulons parler du *Tachytome* de Mathias Mayor (de Lausanne).

Tous les chirurgiens connaissent, au moins par les citations de Velpeau, le procédé expéditif imaginé par Botal pour trancher les membres d'un seul coup (1). Il a qualifié comme elle le méritait cette invention sauvage qui devait plus tard reparaître sous un autre nom et se mouvoir sous d'autres mains, mais il est rare que les mauvaises idées meurent d'un seul coup, et celle de Botal a trouvé deux héritiers dans la courte période que nous traversons. Deux chirurgiens s'en sont successivement emparés. Le premier, Caznaud, soumit en 1838 à l'Académie des sciences un instrument très-élégant auquel D. Larrey fit les honneurs d'un long et savant rapport (2). C'était une sorte de boîte à surprise s'ouvrant par l'effet d'une détente, pour laisser sortir un couperet qui tranchait les parties avec une vitesse si prestigieuse, que les assistants eux-mêmes en ressentaient comme une secousse électrique. C'est Larrey qui s'exprime ainsi. Cette mécanique, du reste, n'était destinée par son auteur qu'à couper des doigts et des orteils; il lui avait donné le nom séduisant de *citexciseur*, mais la précision de l'instrument n'était pas à la hauteur de sa vélocité, et dans les expériences qui furent faites au Val-de-Grâce par le chirurgien russe, en présence de nombreux témoins, le couperet tomba presque toujours à côté de la jointure, et les phalanges furent brisées en éclats; il est bien entendu que les choses en restèrent là. Cinq ans après, au mois d'avril 1843, le *Nouvelliste vaudois*, journal de médecine jusqu'alors inconnu en France, vint y révéler son existence en faisant connaître une dernière invention de Mayor, plus originale et plus prodigieuse que les autres. Botal et Caznaud s'étaient du moins donné la peine d'inventer une machine, mais l'auteur de la *Chirurgie simplifiée* devait s'arrêter à quelque chose de plus primitif. C'est, il le déclare lui-même, en voyant agir les bouchers que lui vint son inspiration; c'est émerveillé par la *soudaine précision*, par la *netteté* avec laquelle *leurs vulgaires mains armées* de *grossiers outils coupent tout*, *jusqu'aux os les plus durs* et *les plus cassants*, qu'il eut la pensée d'ap-

(1) Velpeau a commis un anachronisme en reportant cette invention au XVIIe siècle. Botal, élève de Fallope, reçu docteur à Pavie en 1530, plus tard médecin de Charles IX et de Henri III, était un contemporain d'Ambroise Paré. Il a proposé cette méthode barbare dans un livre publié à Lyon en 1560 et intitulé : *De curandis vulneribus sclopetorum*. D'après Velpeau et Dezeimeris, elle consistait à laisser tomber une grosse hache, rendue plus pesante par des morceaux de plomb, sur le membre appuyé lui-même sur une seconde hache bien tranchante. Larrey, dans un rapport dont nous parlerons bientôt, dit que sa machine consistait en une lame épaisse et tranchante mise en action par un ressort. N'ayant pu nous procurer le livre de Botal, il nous a été impossible d'élucider ce point historique, qui du reste n'appartient pas à la période qui fait l'objet de notre travail.

(2) Rapport sur le citexciseur de M. Caznaud (commissaires MM. Roux, Larrey, rapporteur. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, novembre, 1838, t. VII, p. 772).

pliquer ces procédés sommaires à l'amputation des membres, et de substituer à l'appareil compliqué des chirurgiens ordinaires un simple billot, un *rondin de bois quelconque*, une *hache ou couperet*, et *un maillet ou lourd marteau*. L'ostéotomie à percussion n'en demandait pas davantage, et le nommé Pasche, auquel il pratiqua de cette façon une amputation sus-malléolaire, *ne ressentit aucune douleur au moment où il lui fit sauter le pied. Loin d'éprouver les symptômes ordinaires qui suivent les grandes opérations, il dormit et demanda instamment à manger dès le premier jour*. Il paraît toutefois que l'ostéotomie par percussion n'avait pas encore atteint l'idéal rêvé par son inventeur, car, après mûres réflexions, il se décida à abandonner le billot, le couperet et le marteau, pour une paire de ciseaux monstrueux qu'il décora du nom tout euphonique de *tachytome*, car le chirurgien de Lausanne, beaucoup plus lettré que les bouchers auxquels il empruntait ses inspirations, avait une prédilection toute particulière pour les étymologies grecques. De plus, il prit le parti de présenter sa découverte au monde savant sous la forme d'un opuscule de quinze pages que nous n'avons pas eu la satisfaction de lire et que nous ne connaissons que par les extraits qu'en donnèrent les journaux de l'époque, auxquels nous renvoyons ceux que de pareilles choses pourraient intéresser (1). On nous reprochera peut-être de ne pas les avoir prises au sérieux ; il est certain que des monstruosités semblables n'ont rien de plaisant, lorsque les inventeurs ont osé les essayer sur leurs semblables, et, nous l'avons vu, Mathias Mayor est allé jusque-là. Il avait pour excuse le désir de supprimer la douleur, et cela peut faire pardonner bien des choses à une époque où l'anesthésie n'était pas inventée. Nous n'aurons pas à plaider ces circonstances atténuantes, lorsque le moment viendra de juger une invention moderne tout aussi sauvage et qui a trouvé des critiques complaisants pour en faire l'éloge et des victimes résignées pour en affronter les effets.

ARTICLE IV

TRAITEMENT DES ANÉVRYSMES.

Depuis les travaux de Scarpa et des chirurgiens anglais, le traitement des anévrysmes paraissait définitivement fixé. La prééminence de la nouvelle méthode était incontestée, la thérapeutique se réduisait à une question de médecine opératoire, chacun s'exerçait à inventer des procédés nouveaux pour lier les vaisseaux plus facilement et plus vite, et des ligatures nouvelles pour les étreindre avec plus de sûreté. Les chirurgiens tournèrent dans ce cercle pendant près d'un demi-siècle, et pourtant la ligature ne donnait pas d'assez merveilleux résultats pour

(1) Voyez le feuilleton de la *Gazette médicale* du 30 juin 1843, t. II, p. 409, et Vidal (de Cassis), *Parallèle de l'amputation tibio-tarsienne et de l'amputation sus-malléolaire* (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. VIII, p. 11).

décourager les inventeurs de méthodes nouvelles. L'inflammation du sac, la gangrène des membres, l'hémorrhagie par la plaie faisaient mourir plus du quart des opérés. Les statistiques à cet égard ne laissent pas le moindre doute (1), et les chirurgiens cessèrent enfin de se faire illusion sur les avantages d'une méthode qui, bien qu'ayant constitué, lors de son apparition, un progrès considérable, ne pouvait être regardée comme le dernier mot de l'art chirurgical. La nécessité de chercher d'autres voies se fit sentir dans tous les pays, et trois méthodes nouvelles apparurent en moins de dix ans : la compression indirecte et alternative, la galvano-puncture et les injections coagulantes. Les deux premières seules appartiennent à la période que nous étudions.

§ 1er. — Compression indirecte alternative.

La compression a été, de toute évidence, un des premiers moyens employés dans le traitement des anévrysmes ; c'était celui qui se présentait le plus naturellement à l'esprit, et les chirurgiens en avaient varié les moyens d'application longtemps avant la période historique à laquelle nous avons borné nos recherches. On l'avait exercée sur la tumeur même, sur toute la surface du membre, sur le trajet de l'artère, entre l'anévrysme et le cœur. Nous ne pourrions, sans sortir de notre cadre, reprendre cette question à son origine, pour la suivre à travers tous ses développements jusqu'à l'époque à laquelle nous sommes parvenus ; nous renverrons donc le lecteur, pour cet examen rétrospectif, au remarquable ouvrage de Broca (2), où les questions historiques sont traitées avec le soin consciencieux et la richesse d'érudition qui caractérisent cet auteur. Il résulte de ses savantes recherches que, jusqu'à la fin du siècle dernier, la compression indirecte n'avait jamais été employée qu'à titre d'élément accessoire, et jamais comme moyen unique ; que c'est à Desault que revient le mérite d'en avoir compris l'importance, en appliquant à la compression le principe de la méthode d'Anel pour la ligature, en posant pour règle de ne pas agir sur la tumeur et de se borner à comprimer l'artère dans le point où elle est saine. Son premier essai remonte à 1785 et ne fut pas heureux (3). Cependant, à partir de ce moment, la compression, effectuée d'après sa méthode, fut l'objet de tentatives nombreuses en Angleterre, en Italie et surtout en France ; mais les appareils laissaient beaucoup à désirer, et la conviction qu'il fallait intercepter complétement le cours du sang dans le vaisseau pour en amener l'oblitération par inflammation adhésive, cette conviction, disons-nous, portait

(1) Celle de Benjamin Phillips donne, pour 389 cas d'anévrysmes traités par l'*opération huntérienne*, 112 morts, soit 28 pour 100.

Celle de Porta (*Delle alterazione pathologiche delle arterie*. Milano, 1845), sur 418 cas d'anévrysmes ainsi traités, 117 morts, 28 pour 100.

(2) Paul Broca, *Des anévrysmes et de leur traitement*. Paris, 1856.

(3) Voyez l'observation dans Broca : *Des anévrysmes et de leur traitement*, p. 671.

à exagérer la compression et à la rendre intolérable. Dupuytren lui-même, après quelques succès obtenus à l'aide de son compresseur, se vit forcé d'y renoncer. Il avait pourtant réalisé un progrès considérable en démontrant que Blizard, Hodgson et Scarpa s'étaient mépris sur le mode de guérison des anévrysmes traités par cette méthode, que l'artère ne s'oblitère ni par coagulation du sang, ni par adhésion de ses parois, et qu'il n'est pas indispensable, comme on le croyait, de les accoler pour réussir.

Quoi qu'il en soit, la compression indirecte avait été à peu près abandonnée en raison des douleurs qu'elle occasionnait, et n'eût peut-être jamais repris son rang dans la pratique, si l'on n'avait pas trouvé le moyen de la rendre tolérable en la faisant alternativement porter sur des points différents. C'est à un chirurgien français, à Belmas, que revient le mérite de ce perfectionnement important (1). Il l'appliqua sur un malade du service de Gama, à l'hôpital de Strasbourg, au mois d'octobre 1824, et les principes qui l'avaient dirigé furent très-complétement exposés dans une thèse soutenue à Strasbourg par le docteur Guillier-Latouche (2). Cette thèse ne fit pas plus de bruit que l'observation qui y avait donné lieu et que l'auteur n'avait même pas fait connaître, sans doute à cause de l'insuccès de sa tentative.

Depuis 1825 jusqu'en 1843, la ligature conserva le monopole du traitement des anévrysmes, et c'est à peine si l'on trouve dans les auteurs quelques timides essais de retour à la compression indirecte. Aussi se crut-on en présence d'une méthode nouvelle lorsqu'on la vit reparaître en Irlande. Au mois d'octobre 1842, le docteur Hutton, ayant à traiter un malade de Richemond Surgical Hospital, atteint d'anévrysme poplité et qui refusait de se soumettre à la ligature, se vit contraint de recourir, faute de mieux, à la compression indirecte, et obtint un premier succès. Quelques mois après, les docteurs Cusack et Bellingham réussirent de leur côté dans deux cas identiques, et les trois observations furent présentées au mois d'avril à la Société chirurgicale d'Irlande. Ce n'était pourtant qu'un retour vers les anciens errements, et la compression indirecte, déjà tant de fois reprise et abandonnée, n'aurait eu vraisemblablement qu'une vogue momentanée, si le hasard n'avait pas mis sur la voie du perfectionnement trouvé près de vingt ans auparavant par Belmas, et qui n'était pas sorti de l'obscurité dans laquelle son auteur l'avait volontairement enseveli. Un charpentier, Robert Hoey (3), plus irritable que les malades précédents, et ne pouvant supporter la compression permanente, eut l'idée de la faire porter alterna-

(1) Voyez l'observation originale dans Broca, *loc. cit.*, p. 720.

(2) Guillier-Latouche, *Nouvelle manière d'exercer la compression médiate prolongée sur les principales artères des membres*, thèse inaugurale. Strasbourg, 25 février 1825, n° 724.

(3) L'observation empruntée au *Dublin Quarterly Journal*, 1846, vol. II, p. 121, est reproduite dans Broca, p. 731.

tivement sur deux points de la cuisse, et de se servir pour la pratiquer de deux *clamps* de son invention. Le succès le plus complet couronna cette tentative ingénieuse ; la compression double alternative était trouvée. Au mois de février 1845, elle comptait déjà douze guérisons sur douze cas; huit de ces guérisons appartenaient à l'Irlande, et au mois de mai 1851, Tufnell, dans la seule ville de Dublin, comptait trente guérisons sur trente-neuf cas. La nouvelle méthode se répandit rapidement dans le Royaume-Uni, et ne rencontra d'opposition qu'en Écosse, où Syme se prononça nettement contre elle. Liston au contraire s'en montra le zélé partisan. Elle franchit l'Atlantique, et les succès se multiplièrent en Amérique entre les mains de Rodgers, de Watson, de Mütter. En France, au contraire, elle fut accueillie avec quelque indifférence; malgré le mémoire inséré par Giraldès dans le *Journal de chirurgie* de Malgaigne, en 1845 (1), malgré le travail intéressant publié en 1851 par Follin, dans les *Archives générales*, sur les travaux récents des chirurgiens irlandais, personne ne songea à la faire passer dans la pratique, et la France, qui avait été pourtant le berceau de la méthode, fut une des dernières à en profiter. Ce n'était pas, il est vrai, par suite d'une répugnance scientifique, mais parce que les occasions de l'appliquer faisaient défaut. Les anévrysmes sont, comme on le sait, assez rares en France, et lorsque la méthode irlandaise s'y fit connaître, l'attention des chirurgiens était dirigée d'un autre côté. Elle s'était portée vers la galvano-puncture, et plus tard elle se tourna vers les injections de perchlorure de fer. Nous verrons toutefois, dans la période suivante, qu'elle a regagné le temps perdu en perfectionnant les appareils, et, mieux encore, en leur substituant la compression digitale.

§ 2. — Galvano-puncture.

La galvano-puncture en effet est apparue sur la scène chirurgicale, ou du moins s'y est révélée par son premier succès, en 1845, c'est-à-dire à l'époque où fut publié dans le *Journal de chirurgie* l'article de Giraldès dont nous avons parlé. Elle n'est pourtant pas née de toutes pièces à l'époque à laquelle nous la rapportons. Depuis un temps immémorial, on s'était efforcé de guérir les anévrysmes en coagulant le sang dans leur cavité; c'est le but que se proposait la méthode de Valsalva, c'est celui qu'on avait vainement cherché à atteindre par les styptiques, les réfrigérants, ou par la cautérisation. D'un autre côté, les recherches de Brugnatelli, de Ev. Home, de Prévost et Dumas, de Davy, de Gandolfi, sur la coagulation de l'albumine de l'œuf et du sang par l'électricité, devaient conduire à l'essayer comme moyen de produire le même effet dans les anévrysmes. Enfin le second élément du problème, l'introduction d'ai-

(1) Giraldès, *De la compression dans le traitement des anévrysmes poplités.* (*Journal de chirurgie*, 1845, t. III, p. 65.)

guilles dans le sac avait été également l'objet de tentatives sérieuses. En 1830, Velpeau, après avoir reconnu que l'introduction d'une aiguille à acupuncture dans l'artère d'un animal y détermine la formation d'un caillot, avait proposé d'appliquer le même moyen à la cure des anévrysmes. Benjamin Phillips, témoin de ces expériences, les répéta à Londres l'année suivante, et se hasarda à faire sur l'homme une tentative qui paraît avoir été couronnée de succès (1); mais de graves accidents survenus dans des essais ultérieurs avaient discrédité cette pratique, et ceux qui ont été tentés depuis ne l'ont pas réhabilitée (2). Tous les éléments de la galvano-puncture existaient donc, mais la méthode elle-même était encore à créer, lorsque Pravaz (de Lyon), dans le cours de ses expériences sur les moyens de prévenir l'absorption des virus, fut frappé de la rapidité avec laquelle le sang se coagule sous l'action du galvanisme. Il fit part de cette observation à Alph. Guérard, agrégé de la faculté de Paris, et celui-ci lui proposa d'appliquer ce moyen à la cure des anévrysmes. Les deux expérimentateurs ne firent qu'un seul essai sur l'aorte d'un lapin, mais il suffit pour leur assurer la priorité de cette idée et pour réduire à leur juste valeur les prétentions de Benjamin Phillips (3), auquel il reste toutefois le mérite d'avoir, un des premiers, employé la galvano-puncture sur l'homme (4). Clavel en 1837 (5) et Gérard (de Lyon) en 1838 (6) firent de cette question le sujet de leurs thèses inaugurales, mais en somme, et sauf une observation anonyme consignée dans la thèse de Clavel (7), on s'était à peu près borné, jusqu'en 1845, à des vues théoriques, à des expériences de laboratoire et à des essais sur les animaux. C'est alors que Pétrequin (8) communiqua à l'Académie des sciences ses trois premières observations. Il avait appliqué la galvano-puncture

(1) Velpeau, *Médecine opératoire*, 2e édition. Paris, 1839, t. II, p. 55.

(2) « En somme, dit Richet, l'acupuncture jusqu'à ce jour n'a réussi qu'une fois et » pour un petit anévrysme; quand on a voulu l'appliquer à ceux même d'un moyen » volume, elle a échoué et provoqué dans trois cas des accidents mortels. » (Art. Anévrysmes, *Nouveau Dictionnaire de médecine et chirurgie pratiques*, 1865, t. II, p. 325.)

(3) L'expérience faite par Guérard et Pravaz est consignée dans une lettre adressée à la *Gazette médicale* le 8 janvier 1830, à l'occasion du mémoire de Velpeau sur l'acupuncture, et la brochure dans laquelle Benjamin Phillips proposait de joindre le galvanisme à l'acupuncture n'a été publiée qu'en 1832.

(4) Son opération pratiquée en 1838 ne fut pas couronnée de succès. (*The Lancet*, 4 août 1838.)

(5) H.-P. Clavel, *De l'électro-puncture*, thèse de Paris, 1er juillet 1837, no 182.

(6) J.-A. Gérard (de Lyon), thèse inaugurale. Paris, 24 août 1838, no 306.

(7) Cette observation, la première application authentique qui ait été faite sur l'homme, a trait à un anévrysme fémoral situé à la cuisse gauche et gros comme les deux poings. La galvano-puncture, employée de la façon la plus irrationnelle, fut suivie d'hémorrhagie par toutes les piqûres, la ligature ne fut pas faite et le malade succomba. (Broca, *Des anévrysmes*, 302.)

(8) Cette communication eut lieu le 3 novembre 1845. Voy. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXI, p. 992. Paris, 1845.

à un anévrysme spontané de l'artère ophthalmique, et à deux anévrysmes traumatiques, l'un de la temporale, l'autre de la brachiale au pli du bras. La seconde de ces opérations avait été suivie d'un succès complet et définitif, les deux autres avaient échoué, mais un seul fait bien observé suffisait pour encourager de nouveaux essais; les revers pouvaient tenir à l'imperfection de la méthode, et il s'agissait de la perfectionner. C'est ce que les chirurgiens comprirent, et trois mois ne s'étaient pas écoulés depuis la communication de Pétrequin, lorsque Ciniselli, chirurgien de l'hôpital de Crémone, enhardi par les observations de Pétrequin, n'hésita pas à recourir à la galvano-puncture dans le traitement d'un anévrysme poplité, et fut assez heureux pour obtenir une guérison solide qui fut constatée trois mois après (1). A partir de ce moment, les tentatives se multiplièrent, et dix ans après, Ciniselli, dans un mémoire présenté le 15 juin 1857 à l'Académie de médecine de Turin, pouvait citer cinquante opérations de ce genre, dont vingt-trois avaient été suivies de succès. Ces observations appartiennent à la période chirurgicale dont nous nous occuperons en dernier lieu. C'est dans cette partie de notre travail que nous pourrons apprécier la méthode par ses résultats et la comparer avec les autres; pour le moment, nous nous bornons à constater son origine, et pour établir les droits de chacun de ceux qui ont contribué à en doter la chirurgie, nous dirons avec Broca, que « la » première idée appartient à Guérard, que la première expérience sur » les animaux a été exécutée par Guérard et Pravaz; que la première » tentative sur l'homme a été faite par le chirurgien anonyme des hôpi- » pitaux de Paris cité dans la thèse de Clavel, et qu'enfin le premier » succès est dû à Pétrequin. » Nous ajouterons, comme Broca, que ce n est pas le seul mérite de Pétrequin, que ses recherches patientes sur les différents modes d'action des courants électriques, sur la nature, le nombre et la dimension des éléments à employer, sur la forme, l'isolement et le placement des aiguilles, sur les précautions à prendre pour en obtenir les meilleurs effets possibles, ont eu plus d'influence que son premier succès sur l'avenir de la méthode (2).

Nous ne terminerons pas cet article sans citer comme appartenant à cette même période le mémoire de Malgaigne sur les anévrysmes inguinaux. Cette monographie, remarquable par sa précision et sa clarté, se termine par un parallèle des diverses méthodes de traitement applicables à cette région, et l'auteur arrive par exclusion à donner la préférence à la ligature de l'iliaque primitive, après avoir proscrit de la manière la

(1) L'observation publiée dans la *Gazzetta medica di Milano* fut reproduite dans le *Journal de médecine de Lyon*, puis dans le *Journal de chirurgie* de Malgaigne, 1846, t. IV, p. 148.

(2) J.-E. Pétrequin, *Mémoire sur une nouvelle méthode pour guérir certains anévrysmes sans opération sanglante, à l'aide de la galvano-puncture*. (*Gazette médicale de Paris*, 1846, p. 736, 771.)

plus formelle celle de l'aorte (1), qui ne compte pas encore un succès.

Dans le même ordre de faits, nous signalerons également les expériences d'Amussat sur les lésions artérielles, les épanchements sanguins, la cicatrisation des artères et la formation des anévrysmes traumatiques (2), et le mémoire de Bouisson (de Montpellier), sur les lésions des artères fessière et ischiatique, et sur les opérations qui leur conviennent. Dans le premier de ces travaux, Amussat indique le moyen d'arriver à coup sûr à travers l'épanchement sanguin sur le vaisseau qui l'a fourni, et dans le second, Bouisson montre la nécessité d'agir dans la blessure même et de porter la ligature sur les deux bouts du vaisseau lésé. Tous les deux tendent au même but, le premier, par la méthode expérimentale, le second, par la clinique, et se rencontrent sur la route d'un même progrès, en consacrant une vérité que la chirurgie contemporaine a mise hors de doute.

ARTICLE V

ÉTRANGLEMENT HERNAIRE, OPÉRATION DE L'ANUS ARTIFICIEL.

§ 1er. — Théorie de l'étranglement herniaire.

Nous avons indiqué le désaccord qui régnait, il y a quarante ans, entre les chirurgiens de France et ceux d'Angleterre, au sujet du siége et des causes de l'étranglement herniaire (3). Dupuytren avait établi, d'une manière dogmatique, que le collet du sac en était l'agent six fois sur neuf, et son opinion avait fait loi (4). A. Cooper, au contraire, considérait ce mécanisme comme exceptionnel et inclinait vers l'opération de J.-L. Petit (5), qu'Aston Key employait, de son côté, tous ses efforts à faire prévaloir (6). Quant à l'engouement, personne ne le mettait en

(1) *Mémoire sur les anévrysmes de la région inguinale et sur leur traitement*, par M. Malgaigne. (*Journal de chirurgie*, 1846, t. IV, p. 2 et 52.)

(2) Amussat, *Considérations nouvelles sur les épanchements de sang et les tumeurs sanguines qui se forment après la blessure des artères*, lues à l'Académie royale de médecine le 6 février 1843 (*Journal de chirurgie*, t. I, p. 66), et *Recherches expérimentales sur la formation des cicatrices artérielles et des anévrysmes traumatiques*, lues à l'Académie des sciences les 20 et 27 février 1843 (*Journal de chirurgie*, 1843, t. I, p. 103).

(3) Voyez Deuxième période, chapitre II, art. IV, § 4.

(4) Dupuytren, *De l'étranglement par le collet du sac*, in *Leçons orales de clinique chirurgicale*, 1839, 2e édition, t. III, p. 543.

(5) Ce mode d'étranglement, dit-il, est beaucoup plus fréquent qu'on ne l'avait cru. Il y a de l'avantage à débrider à l'extérieur du sac sans ouvrir ce dernier. (Sir A. Cooper, *Œuvres complètes*, traduites par Chassaignac et Richelot, p. 347.)

(6) Aston Key, *Mémoire sur le débridement à l'extérieur du sac dans la hernie étranglée*, traduit et annoté par Chassaignac. (*Archives générales de médecine*, 1834, t. XXXIV, p. 497.)

doute; Boyer en avait fait l'histoire avec sa lucidité habituelle, et tout le monde l'avait cru sur parole, lorsqu'en 1840 Malgaigne, dans un mémoire lu à l'Académie de médecine (1), vint soumettre à une révision complète ce double point de doctrine, en reprenant la question depuis les temps les plus reculés. Cette page d'histoire, modèle d'érudition et de critique, était le prélude d'une série de travaux qu'il poursuivit pendant huit années et qui ont fait faire à l'étude des hernies des progrès importants, moins par l'originalité de ses vues que par les discussions qu'elles ont soulevées et les recherches auxquelles elles ont donné lieu.

Nous ne dirons rien de ses intéressantes statistiques et de la lumière qu'elles ont projetée sur l'étiologie des hernies ; nous ne voulons parler que des deux points contre lesquels il a surtout combattu, la doctrine de l'engouement et celle de l'étranglement par les ouvertures aponévrotiques. Pour lui, l'engouement, tel que Boyait l'avait compris, c'est-à-dire l'irréductibilité résultant d'une accumulation de matières fécales dans l'anse intestinale herniée, est un fait tellement rare, qu'il n'en avait rencontré qu'un seul cas dans toutes les observations publiées. L'étranglement par engouement, dit-il, n'est autre chose qu'une inflammation du sac herniaire que les efforts de taxis exaspèrent, qui céderait d'elle-même au repos et aux cataplasmes, et dans laquelle l'opération est formellement contre-indiquée. Il n'y a pas d'étranglement réel dans les hernies intestinales anciennes (2) volumineuses qui n'ont jamais été contenues, et encore moins dans les épiplocèles.

Quant aux agents de l'étranglement, il se montrait plus affirmatif encore : « J'ai soutenu, écrivait-il en 1843, et je soutiens encore (3) que » pour les trois anneaux naturels, l'anneau crural et les anneaux inguinaux, il n'y a pas un seul fait authentique démontrant l'étranglement » par l'anneau même; je n'admets, quant à présent, d'autre étranglement que par le collet du sac. Je me hâte d'ajouter que j'ai toujours » admis l'étranglement par des orifices fibreux accidentels, et j'ai été » le premier peut-être à professer que la plupart des étranglements » s'opèrent ainsi dans les hernies crurales. » On comprend que des idées aussi absolues, aussi excentriques, durent rencontrer une vive opposition. Elles furent combattues par Diday dans la *Gazette médicale*, par Laugier dans son *Bulletin chirurgical*, par Velpeau, par Sédillot, dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère*, et ces débats

(1) J.-F. Malgaigne, *Examen des doctrines reçues jusqu'à ce jour sur l'étranglement des hernies*, lu à l'Académie de médecine le 13 juillet 1840. (*Gazette médicale de Paris*, 1840, nos 37, 39, 41, p. 577, 609, 641.)

(2) J.-F. Malgaigne, *Mémoires sur les étranglements herniaires. Des pseudo-étranglements, ou de l'inflammation simple dans les hernies*, lu à l'Académie des sciences le 14 septembre 1841. (*Archives de médecine*, 1841, . XII, p. 195 et 288.)

(3) Malgaigne, *Nouvelles observations sur les pseudo-étranglements ou sur l'inflammation simple dans les hernies.* (*Journal de chirurgie*, 1844, t. I, p. 129.)

dont on se souvient encore eurent du retentissement jusqu'à l'Académie de médecine belge.

En 1853, Broca défendit avec une grande habileté les idées de Malgaigne dans sa thèse d'agrégation (1); il faisait toutefois quelques concessions. Plus heureux que le chirurgien de Bicêtre, il avait pu réunir cinq observations authentiques d'engouement, et il arrivait à cette conclusion que « l'engouement des hernies était possible, réel, mais que les » accidents qu'on lui avait jusqu'alors attribués étaient dus à l'inflam- » mation qu'il provoquait, et que d'ailleurs, dans l'immense majorité » des cas, ce qu'on appelait engouement herniaire n'était autre chose » que l'inflammation pure et simple des hernies, sans la moindre accu- » mulation de matières fécales dans l'intestin. » Gosselin, dans ses leçons sur les hernies (2), a émis une opinion différente. Comme Malgaigne et Broca, il rejette l'engouement tel que l'entendaient les anciens, mais il ne croit pas à ces péritonites herniaires qui rendent les hernies irréductibles et dont on triomphe avec le repos et les antiphlogistiques. Cette opinion, admissible pour les épiplocèles, est fausse pour les entérocèles, et conduit à une thérapeutique d'abstention des plus dangereuses. Ce que Malgaigne et Broca ont pris pour des symptômes inflammatoires sont bien de véritables phénomènes d'étranglement qui réclament l'opération d'une manière urgente.

Quant au siége et aux agents de l'étranglement, les importantes recherches de Demeaux sur l'évolution du sac herniaire, publiées en 1842 dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère* (3), et son mémoire sur les hernies crurales, inséré, l'année suivante, dans le même recueil (4), ont fait faire un pas important à la question, au point de vue de ces dernières surtout, et on admet généralement aujourd'hui les propositions suivantes formulées par Broca en 1853.

Dans la hernie inguinale, l'étranglement est presque toujours produit par le collet du sac, mais quelquefois aussi par l'anneau; dans ce cas, l'étude des faits permet de croire que l'étranglement est secondaire.

Dans la hernie crurale, au contraire, l'étranglement est produit le plus souvent par l'ouverture du fascia cribriforme, c'est-à-dire par un anneau fibreux que l'on peut, il est vrai, considérer comme accidentel. Ce fait important, signalé par Velpeau en 1839, et dont Malgaigne a,

(1) P. Broca, *De l'étranglement dans les hernies abdominales*, thèse de concours d'agrégation. Paris, 1853.

(2) Gosselin, *Leçons sur les hernies abdominales*, faites à la faculté de médecine. Paris, 1865.

(3) *Recherches sur l'évolution du sac herniaire, suivies de considérations chirurgicales sur les complications auxquelles il peut donner lieu*, par J.-B. Demeaux. (*Annales de chirurgie française et étrangère*, 1842, t. V, p. 348.)

(4) *Des hernies crurales*, thèse par M. Demeaux, D. M. P. (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1843, t. IX, p. 475.)

comme nous l'avons vu, réclamé la priorité, a été mis hors de doute par Demeaux, dans le mémoire déjà cité ; il a une importance capitale au point de vue du débridement, en ce qu'il permet d'opérer sans craindre la lésion des vaisseaux qui entourent l'anneau crural.

On le voit, les idées de Malgaigne, qui avaient d'abord paru si paradoxales, ont fini par être adoptées en partie, peut-être même fait-on aujourd'hui la part trop large au collet du sac ; cependant la doctrine de la péritonite herniaire et la thérapeutique d'abstention à laquelle elle conduisait n'ont pas prévalu, et la kélotomie a conservé sa suprématie sur le traitement médical, comme elle a triomphé du taxis forcé qu'on a voulu lui substituer à diverses reprises. Cette dangereuse pratique, à laquelle se sont livrés de tout temps les praticiens timides et peu exercés, pour éviter une opération délicate, avait été repoussée par toutes les célébrités chirurgicales du XVIIIe siècle, et l'opinion paraissait fixée sur son compte, lorsqu'en 1832 Amussat tenta de la faire revivre. Il conseilla d'insister beaucoup plus longtemps sur le taxis qu'on ne l'avait fait avant lui, en répartissant cet effort soutenu sur toute la masse de la tumeur, à l'aide de pressions exercées dans tous les sens par les mains de plusieurs aides appliquées sur celles de l'opérateur. Lisfranc, dans ses cliniques à l'hôpital de la Pitié (1), professait les mêmes idées et prescrivait de déployer, pendant les premiers jours surtout, beaucoup de force dans le taxis et de le continuer quarante et jusqu'à soixante minutes. Ces conseils, qui trouvèrent de nouveaux défenseurs dans Herpin et Diez (2), ne furent que trop suivis, et si l'on réussit à réduire par ce moyen quelques hernies rebelles, comme celles qui font l'objet des quatre observations que V. Nivet a publiées en 1838 (3), ces rares succès furent tristement compensés par une foule de revers. Velpeau, dans sa médecine opératoire, en rapporte un certain nombre, et il ajoute qu'à partir de 1834, ces malheurs *se multiplièrent à Paris d'une manière effrayante* (4). Cela n'empêcha pas Amussat de revenir à la charge, en 1843, dans un mémoire qu'il lut à l'Académie des sciences, et dans lequel il insistait de nouveau sur l'insuffisance des forces du chirurgien et sur la nécessité de recourir à celle des aides, comme pour la réduction des fractures et des luxations, afin de pouvoir maintenir une compression énergique pendant un temps suffisamment long (5). Cinq ans après, en 1848, un de ses élèves, le docteur Vignolo, publiait, dans la

(1) Lisfranc, *Clinique chirurgicale de la Pitié*, t. II, p. 432.

(2) *Journal hebdomadaire*, 1835, t. III, p. 216.

(3) Nivet, *Note sur le traitement des hernies engouées et étranglées par la compression et le taxis prolongé.* (*Gazette médicale*, 1838, t. VI, p. 481.)

(4) Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IV, p. 67.

(5) *Du taxis prolongé et gradué, c'est-à-dire de la réduction des hernies étranglées par l'association simultanée des forces du chirurgien et de celles d'un ou de plusieurs aides.* Mémoire lu à l'Académie des sciences le 6 mars 1843. (Voyez la conclusion, in *Gazette médicale*, 1843, t. II, p. 159.)

Revue médicale, un travail sur la pratique d'Amussat, dans lequel il renchérissait encore sur les idées de son maître.

Le taxis forcé n'avait pas fait de prosélytes, il était rejeté comme dangereux au plus haut degré, lorsqu'en 1859, Gosselin vint lui donner l'appui de son expérience et de son autorité, en rapportant quarante et une observations de taxis plus ou moins prolongé qui lui avaient donné quarante succès contre un revers. Ses statistiques de 1859, de 1860, de 1861, le confirmèrent dans cette pratique, et dans l'ouvrage qu'il publia en 1865 il se flattait d'avoir répandu cette opinion, que le taxis aussi forcé et aussi prolongé que cela est nécessaire et aidé de l'anesthésie par le chloroforme, est la méthode de traitement par excellence des étranglements herniaires à leur début, de ceux qui n'ont pas, terme moyen, plus de quarante-huit heures de durée.

Nous croyons que Gosselin s'est fait quelque peu illusion sur le terrain qu'a conquis sa méthode : « Le taxis forcé d'Amussat, malgré ses » succès, disait Malgaigne en 1861, finit par faire peur à Lisfranc; le » taxis forcé de Lisfranc fait peur à M. Gosselin, et en ce moment le » taxis forcé de M. Gosselin fait encore peur à l'immense majorité des » chirurgiens. » Telle est l'opinion qu'expriment à ce sujet les auteurs du rapport sur les progrès de la chirurgie, publié en 1867 (1), et nous partageons complétement leur avis. Nous sommes convaincu que le taxis forcé est une mauvaise manœuvre, qu'une hernie qu'on ne peut faire rentrer au début par un taxis convenable continué pendant vingt ou vingt-cinq minutes, et sous l'influence de la résolution musculaire complète et de l'insensibilité qu'amène le chloroforme, que cette hernie, disons-nous, ne rentrera presque jamais, quoi qu'on fasse; nous ajouterons même qu'avec un peu d'expérience on arrive à reconnaître assez vite les hernies dont on triomphera de celles qui ne céderont qu'à la kélotomie. En présence de ces dernières, l'abstention prolongée et le taxis forcé sont d'un résultat désastreux, et l'opération à laquelle il faut finir par se résoudre a d'autant moins de chances de succès qu'on a attendu plus longtemps et qu'on a exercé sur la tumeur des pressions plus fortes et plus prolongées. Cette conviction nous a toujours conduit à être très-sobre dans l'emploi du taxis et à opérer de bonne heure; nous n'avons eu qu'à nous en féliciter dans les cas nombreux qui se sont offerts à nous.

§ 2. — Opération de l'anus artificiel.

En faisant l'histoire des chirurgiens de la marine qui vivaient au commencement de ce siècle, nous avons raconté les premières phases que l'opération de l'anus artificiel a subies, et nous avons rapporté les remarquables succès obtenus par Duret et par les collègues qui l'imitèrent.

(1) *Rapports sur les progrès de la chirurgie, loc. cit.*, p. 687.

Depuis cette époque, cette opération hardie était entrée dans la pratique, et de loin en loin on enregistrait quelques nouveaux succès, lorsqu'en 1839 Amussat vint en proposer une autre et s'approprier une idée que Callisen avait indiquée en 1800, dans des termes aussi vagues et avec aussi peu de conviction que Littre l'avait fait pour celle qui porte son nom.

Broussais était mort, l'année précédente, d'un cancer du rectum ; Amussat, qui l'entourait de soins et qui devait se tenir prêt à toutes les éventualités, avait longuement médité sur les moyens de remédier à un des accidents les plus douloureux de cette horrible maladie. C'est alors qu'il eut la pensée de donner issue aux matières fécales par une incision pratiquée au côlon descendant, dans la région lombaire gauche (1). L'idée n'était pas nouvelle, nous l'avons dit, mais elle avait été rejetée par tout le monde. Callisen et Duret y avaient renoncé, parce qu'ils avaient tous deux pénétré dans le péritoine en voulant atteindre le côlon descendant (2). Martin jeune, dans un rapport qu'il fit à la Société de médecine de Lyon sur un mémoire de Dumas (3), mettait au défi l'anatomiste le plus exercé de pouvoir atteindre l'intestin dans le très-petit espace où, fixé par le mésocôlon, il ne répond pas à la cavité du péritoine. Dupuytren partageait cette opinion. La position du côlon paraît trop incertaine, disait-il, et son repli péritonéal a trop peu d'épaisseur pour qu'on puisse aisément pénétrer entre les deux feuillets qui le composent sans ouvrir la cavité de l'abdomen (4). Enfin Velpeau avait condamné plus sévèrement encore le procédé de Callisen. « Il ne mérite pas, disait-il, d'être » tiré de l'oubli où les modernes l'ont laissé. Incomparablement plus » difficile et non moins dangereux, il serait plus incommode encore que » celui de Littre (5). » C'était donc une idée bien complétement abandonnée lorsque Amussat la reprit pour son compte dans les circonstances que nous avons indiquées. Il commença par étudier avec le plus grand soin la disposition anatomique sur laquelle reposait la possibilité de son opération. Il reconnut que le côlon gauche est dépourvu de péritoine

(1) Cette idée fut émise pour la première fois dans un mémoire qu'il publia en 1839, sous ce titre : *Relation de la maladie de Broussais*, suivie de quelques réflexions pratiques sur les obstructions du rectum.

(2) Duret, dans l'opération qu'il tenta sur le cadavre d'un nouveau-né avant de pratiquer celle dont nous avons rendu compte, avait fait une incision verticale de deux pouces dans la région lombaire et mis à nu l'iléon et une partie du côlon gauche. Après l'avoir incisé, il fit une injection par l'anus, et le liquide s'épancha dans le ventre. Il fut reconnu, dit-il, par l'ouverture de l'abdomen, que dans le fœtus les parties latérales du côlon ne sont pas hors du péritoine comme dans l'adulte, qu'elles ont un mésocôlon qui les rend libres et flottantes.

(3) Amussat, mémoire cité, p. 102.

(4) Dupuytren, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article *Anus anormal*. Paris, 1829, t. III, p. 117. Cet article fut rédigé par Bégin.

(5) Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, 1839, t. IV, p. 751.

dans son tiers postérieur au moins, et constata à l'aide d'injections que l'espace celluleux dans lequel on peut pénétrer sans léser le péritoine s'accroît en raison directe de la distension de l'intestin; or cette distension est poussée au summum lorsqu'il existe un obstacle à sa partie inférieure. Après avoir essayé comparativement sur le cadavre tous les procédés proposés ou exécutés jusqu'alors pour établir un anus artificiel, et fait de nombreuses expériences sur les animaux, il donna la préférence à celui de Callisen, ou, pour mieux dire, il conçut un manuel opératoire bien raisonné, basé sur des données anatomiques précises, et qui n'a de commun que le point de départ avec l'opération entrevue plutôt que nettement formulée par le chirurgien danois. Ainsi, au lieu de pratiquer une incision verticale sur le muscle carré des lombes et de s'exposer à manquer l'espace celluleux sur lequel il est si important de tomber, comme cela était arrivé à Callisen et à Duret dans leurs essais sur le cadavre, Amussat prit le parti d'inciser la région en travers, afin d'être parfaitement sûr de le rencontrer. La première occasion d'appliquer son procédé sur le vivant s'offrit à lui au mois de mai 1839. Il s'agissait d'une femme de quarante-huit ans, chez laquelle il existait un obstacle insurmontable situé au-dessus du rectum. Une constipation opiniâtre, et remontant à vingt-deux jours, avait résisté aux purgatifs, aux lavements, aux douches ascendantes ainsi qu'au galvanisme ; les liquides injectés dans le rectum en sortaient après l'avoir distendu sans pénétrer plus avant. Les douleurs étaient intolérables, l'anxiété à son comble et les vomissements commençaient à se manifester. En présence de ce danger imminent, de cette mort certaine, Amussat réunit une consultation qui partagea son opinion, et le 2 juin 1839 il mit à exécution le procédé dont il avait combiné tous les temps dans ses recherches sur le cadavre et avec lequel il s'était familiarisé par ses expériences sur les animaux.

Une incision transversale, faite couche par couche au-dessus de la crête de l'os des iles, permit d'arriver sans peine sur l'intestin distendu, ballonné et dépourvu de péritoine. Deux fils furent passés dans son épaisseur pour le maintenir en place, et une ponction pratiquée dans leur intervalle avec le trocart laissa échapper des gaz et des matières fécales délayées, l'ouverture fut agrandie par une incision cruciale, le bout supérieur et l'inférieur furent nettoyés par des injections, et l'ouverture de l'intestin fixée à la peau par quatre points de suture. Un soulagement immédiat suivit cette opération dont les suites furent extrêmement simples. Un mois plus tard, la malade partait pour la campagne après avoir été examinée par les commissaires de l'Académie des sciences, Magendie et Breschet, qui purent constater que l'anus artificiel remplissait parfaitement ses fonctions et que les selles étaient presque régulières. Amussat communiqua cette observation à l'Académie de médecine le 18 juin, et le 14 juillet, moins d'un mois après, il pratiqua une seconde opération sur un homme de soixante-deux ans, atteint de cancer de la moitié supérieure

du rectum, qui avait résisté à la dilatation, au broiement des tumeurs, à la cautérisation, et déterminé une obstruction presque complète. Cette opération nouvelle fut conduite de la même manière et obtint le même succès. C'est alors qu'Amussat adressa à l'Académie de médecine l'important mémoire que nous avons déjà cité plusieurs fois (1). Il venait en effet de créer une opération nouvelle, répondant à une indication bien définie et s'adressant à un état pathologique contre lequel la chirurgie était désarmée. La question de l'anus artificiel n'avait jamais été sérieusement agitée qu'à l'occasion des imperforations congénitales. La belle opération de Pillore n'avait eu ni retentissement ni imitateurs. Dumas, dans le long mémoire dont nous avons parlé (2), avait bien proposé de pratiquer un anus artificiel dans le cas de squirrhe du rectum, Fine y avait eu recours en 1797 chez une femme de soixante-trois ans, en suivant le procédé de Littre, mais ces faits avaient passé complétement inaperçus, ainsi que les deux mémoires de Pierre Fine, ensevelis dans les annales de la Société de médecine de Montpellier (3). Dupuytren, qui avait émis sous forme dubitative la proposition d'établir un anus artificiel dans le flanc gauche, lorsque tous les moyens de rétablir le cours des matières auraient échoué (4), Dupuytren avait laissé mourir Talma sans oser recourir à cette ressource extrême, bien que le rétrécissement du rectum, dont était atteint l'illustre tragédien, fût du nombre de ceux auxquels elle s'adresse de préférence. Chez Broussais on avait fait de même, et c'est, comme nous l'avons vu, en méditant sur les résultats de cette abstention, qu'Amussat avait été conduit à imaginer sa méthode. Tout en elle avait donc le caractère de la nouveauté, l'indication comme le procédé (5). Son mémoire et surtout ses guérisons ébranlèrent fortement l'opinion, et les communications qu'il fit ultérieurement aux sociétés savantes achevèrent de convaincre le plus grand nombre des chirurgiens de la

(1) Amussat, *Mémoire sur la possibilité d'établir sûrement l'anus artificiel en arrière de la région lombaire sans pénétrer dans le péritoine.* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1839, t. IV, p. 224.)

(2) C.-L. Dumas, professeur à l'École de santé de Montpellier, *Observations et réflexions sur une imperforation de l'anus*, lues à la Société de médecine de Paris le 22 messidor an V (*Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*, t. III, p. 46), et Amussat, mémoire cité, p. 95.

(3) Ces deux mémoires sont reproduits *in extenso* dans le travail d'Amussat que nous avons si souvent cité p. 109.

(4) Dupuytren, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.*, art. *Anus normal.* Paris, 1829, t. III, p. 117.

(5) Les rares chirurgiens qui s'étaient hasardés dans cette voie avaient eu recours à la méthode de Littre. Celle de Callisen n'avait été appliquée qu'une seule fois. Après avoir vainement essayé sur un enfant de treize jours de rétablir le cours des matières par la ponction du rectum, Beugon avait été à la recherche de l'intestin dans la région lombaire, mais ne pouvant parvenir à décoller le péritoine, il s'était décidé à l'ouvrir et l'enfant était mort vingt-huit heures après. Amussat a rappelé cette observation dans son troisième mémoire, p. 60.

possibilité de remédier aux rétrécissements organiques de l'extrémité inférieure du gros intestin, et de la supériorité de l'entérotomie lombaire sur l'opération qui se pratiquait dans la région iliaque. Son second mémoire, lu le 6 septembre 1841 à l'Académie de médecine, relatait deux nouveaux succès obtenus sur l'adulte (1), et le troisième, présenté à l'Institut le 4 juillet 1842, était basé sur quatre observations nouvelles également suivies de résultats favorables, et dont trois avaient eu pour sujet des enfants imperforés (2). C'était la première fois qu'il avait recours à sa méthode dans ce cas particulier, bien qu'il eût déclaré dès le début qu'elle lui était applicable. Enhardi par ces trois succès, il déclarait dans ce dernier travail que l'opération est plus facile chez le nouveau-né que sur l'adulte, et qu'elle doit être faite par le même procédé. Les trois enfants furent présentés vivants et guéris à l'Académie de médecine, le 7 février 1843. L'intérêt que les travaux d'Amussat avaient excité, la haute distinction dont ils avaient été l'objet de la part de l'Institut (3), la juste autorité dont il jouissait dans la science, l'attrait de la nouveauté peut-être, amenèrent le triomphe de ses idées. Ses opérations étaient récentes, elles avaient eu Paris pour théâtre et ses célébrités chirurgicales pour témoins, tandis qu'on avait oublié les succès nombreux et durables obtenus un demi-siècle avant par Duret et par les chirurgiens de la marine qui avaient marché sur ses traces. Ils étaient si bien sortis de la mémoire de la génération contemporaine, que Velpeau, dont l'érudition était si sûre, les ignorait complétement, et ce ne fut pas, nous l'avouons, sans un profond étonnement que nous le vîmes en faire la déclaration à l'Académie de médecine en 1856, à l'occasion d'une discussion soulevée par un rapport de Robert sur un nouveau succès obtenu par M. Leprestre, de Caen, en suivant le procédé de Littre. « Ceux qui ont subi une semblable opération, disait-il (4), arrivent-ils » à l'âge adulte? leur existence peut-elle se prolonger pendant de lon- » gues années... Je le répète, je n'en connais pas d'exemples... Je prie » ceux de nos confrères qui en ont observé, ou qui en recueilleront par » la suite, de nous les signaler. » Pas un des membres de la savante compagnie ne répondit à cet appel, et Robert ne put citer à Velpeau que le fait de Duret, dont le sujet, opéré le 18 octobre 1793, avait été perdu de vue à partir du septième jour. C'est alors que nous crûmes devoir

(1) Amussat, *Deuxième mémoire sur la possibilité d'établir un anus dans la région lombaire sans ouvrir le péritoine*. (*Bulletin de l'Académie*. Paris, 1841, t. VII, p. 31, 706 et 800, et *Examinateur médical*, septembre et octobre 1841.)

(2) *Troisième mémoire sur la possibilité*, etc. (*Examinateur médical*, février et mars 1843.)

(3) L'Académie des sciences lui décerna une récompense de 3000 francs pour sa nouvelle méthode d'entérotomie lombaire. (Séance du 19 décembre 1842.)

(4) Séance du 22 juillet 1856. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXI, p. 943, 947.)

intervenir, pour rappeler les titres de nos devanciers dont les opérations avaient eu pour théâtre la ville que nous habitions et y étaient de notoriété publique. Dans un mémoire adressé à l'Académie de médecine le 19 août suivant, nous relations cinq observations de sujets dont quatre étaient parvenus à l'âge adulte et dont deux vivaient et vivent encore en ce moment (1). Ce travail était accompagné de dessins faits d'après nature (2) et suivi de réflexions sur les avantages du procédé de Duret; il fut renvoyé à une commission composée de Huguier et de Robert. Robert ne fit son rapport que deux ans et demi après, mais il s'y montra sympathique à nos idées; il nous fit l'honneur de les adopter et de les défendre au sein de l'Académie. La plupart des chirurgiens qui intervinrent dans la discussion s'y rallièrent également (3), et notre mémoire, renvoyé au comité de publication, fut inséré dans le vingt-troisième volume des *Mémoires de l'Académie de médecine*. Jusqu'alors nous n'avions eu que deux fois l'occasion de pratiquer l'opération de Duret, et les deux enfants avaient succombé. Au mois d'octobre 1859, il s'en présenta une troisième, nous modifiâmes légèrement le procédé opératoire, et nous eûmes le bonheur de réussir. Cette bonne fortune nous permit de suivre pas à pas la remarquable évolution de la tumeur causée par le renversement de l'intestin, et d'en dessiner toutes les phases (4).

Depuis cette époque, la question de l'anus artificiel a été soulevée plusieurs fois au sein de la Société de chirurgie, et la supériorité de la méthode de Littre sur celle de Callisen, ou mieux de l'opération de Duret sur celle d'Amussat, a été admise par la plupart des chirurgiens, au moins en ce qui concerne les nouveau-nés. Elle est d'une exécution beaucoup plus facile, et cette considération a bien son prix quand il s'agit d'une opération d'urgence que le plus modeste praticien peut être appelé à pratiquer. Elle a fait ses preuves au point de vue des résultats définitifs (5); aucun accident n'est survenu par la suite chez les opérés qui n'ont besoin que de soins de propreté. On n'a pas à craindre chez

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXI, 1855-56, p. 1004.

(2) L'un de ces dessins représente la pièce pathologique déposée au musée de Brest à la suite de l'autopsie de l'opéré de Duret, mort en 1836 du choléra, à l'hôpital maritime de cette ville. Les deux autres sont relatifs à l'anus artificiel de Marie Périane, opérée par Serrand le 26 janvier 1813, et qui est aujourd'hui infirmière à l'hospice civil.

(3) MM. Larrey, Depaul, Velpeau, Huguier. (Voy. le compte rendu de la séance du 25 janvier 1859. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXIV, 1858-59, p. 423.)

(4) Cette observation et les dessins à l'appui ont été communiqués à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie. L'enfant est mort du croup à l'âge de cinq ans.

(5) Sur trente et une opérations relatées par Giraldès, et dont les suites sont indiquées, treize fois seulement la mort est arrivée dans les quinze jours qui ont suivi l'opération; les dix-huit autres sujets ont dépassé l'époque à laquelle la mort peut être attribuée à l'intervention chirurgicale. (*Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. II, p. 635.)

eux ce rétrécissement de l'ouverture artificielle contre lequel Amussat a eu à lutter pour deux des siens, qui a déterminé chez l'un d'eux la distension de l'S du côlon, ainsi que des accidents inflammatoires, et nécessité chez un autre une intervention chirurgicale. La tumeur formée par la procidence de l'intestin est constante sans doute, mais on l'observe également après le procédé d'Amussat; les opérés de Curling et de Maisonneuve en ont offert des exemples remarquables, puisque ce dernier présentait une tumeur en forme de T de dix centimètres de longueur (1). Enfin, et en dépit des plaisanteries de Malgaigne, l'ouverture artificielle est plus commodément placée, plus accessible aux regards dans la région inguinale que dans la région lombaire. En 1851, après les succès d'Amussat, Vidal terminait son intéressant parallèle par la conclusion suivante : « Le raisonnement serait plutôt en faveur de la méthode » de Littre, et les autorités sont contre celle de Callisen. » Depuis cette époque, les faits sont venus prêter leur appui aux autorités; la préférence est accordée d'une manière absolue chez l'enfant, et d'une façon à peu près générale pour l'adulte, à la méthode de Littre (2). Giraldès, Beaugrand et Trélat, dans des publications récentes, ont également adopté cette opinion. Quant au procédé opératoire, il a subi d'importantes modifications. Déjà nous nous étions permis de changer quelque chose à celui de Duret; il faisait une incision d'un pouce et demi aux parois abdominales et passait deux fils cirés dans le mésocôlon; nous avons réduit les dimensions de l'incision à 25 millimètres, et nous ne passons qu'un seul fil. Nélaton a perfectionné ce procédé en supprimant l'anse de fil et en la remplaçant par quatre points de suture pratiqués avant d'inciser l'intestin, et qui servent tout à la fois à l'empêcher de rentrer et à le fixer aux parois abdominales (3). Il a prouvé également qu'on pouvait, suivant les indications, opérer soit à droite, soit à gauche. Dans le premier cas, on tombe sur le cæcum; dans le second, on rencontre l'S du côlon. Ce dernier point d'anatomie a été contesté. Dans le cours des dissensions soulevées sur cette question au sein de l'Académie de médecine, ainsi qu'à la Société de chirurgie, Huguier a soutenu que chez le nouveau-né il fallait toujours opérer à droite, parce que c'est là que se rencontre l'S iliaque dans la grande majorité des cas. Il nous semblait assez étrange d'aller chercher à droite chez le nouveau-né ce qui se trouve à gauche chez l'adulte, mais nous ne sommes pas de ceux qui ont l'habitude de combattre les faits avec des raisonnements, et les trois opérations que nous avions faites pouvaient n'être que des

(1) C'est la dimension exacte de celle de Ledrevez, opéré par Duret en 1793, à l'aide d'une incision d'un pouce et demi, et qui n'avait jamais été contenue. Elle a 11 centimètres de hauteur et 23 de circonférence, et pourtant il y a trente-sept ans qu'ell macère dans l'alcool.

(2) *Rapport sur les progrès de la chirurgie*, p. 688.

(3) Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, t., VI p. 479.

cas exceptionnels ; l'expérience est heureusement venue mettre les uns d'accord avec les autres. Giraldès, sur cent trente-quatre autopsies de nouveau-nés, a rencontré cent quatorze fois l'S du côlon à gauche, Curling a observé la même disposition quatre-vingt-cinq fois sur cent, et Boucart cent dix-sept fois sur cent cinquante autopsies.

ARTICLE VI

MALADIES DES ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME, FISTULES VÉSICO-VAGINALES, OVARIOTOMIE.

Dans le cours de la période précédente, nous avons signalé l'essor qu'avait imprimé à l'étude des maladies de l'utérus la vulgarisation de l'usage du spéculum ; la connaissance plus précise de l'anatomie de l'appareil génital, les découvertes faites en embryologie, ne tardèrent pas à leur donner une impulsion nouvelle, et la période que nous traversons vit naître deux méthodes opératoires d'une importance capitale, dont l'évolution complète ne s'est faite que plus tard, mais que l'histoire doit rattacher à l'époque qui les a produites. Nous voulons parler du traitement chirurgical des fistules vésico-vaginales et de l'ovariotomie. Des opérations de ce genre avaient été sans doute pratiquées à des époques antérieures, mais ces tentatives n'avaient eu aucune influence sur la pratique et avaient passé à peu près inaperçues.

L'opération de la fistule vésico-vaginale, qui a atteint de nos jours un si grand degré de perfection, est née en France des travaux de Jobert (de Lamballe), et l'ovariotomie a pris naissance en Angleterre, à la suite des succès remarquables de Charles Clay et de Henri Walne. Nous allons le démontrer en retraçant rapidement cette premiere phase de leur histoire.

§ 1er. — Fistules vésico-vaginales (période française).

Aucune tentative sérieuse n'avait été faite pour remédier à cette affreuse infirmité avant le commencement du XIXe siècle. On avait bien constaté un certain nombre de guérisons spontanées, et on en avait obtenu quelques autres à l'aide de la cautérisation, dans des cas de fistules récentes et de très-petite dimension ; l'avivement et la suture avaient même été conseillés, en 1663, par un chirurgien hollandais nommé Roonhuysen, et mis deux fois en pratique par Fatio de Bâle, en 1752 ; mais l'insuccès de ces opérations les avait fait abandonner, Jean-Louis Petit les avait proscrites, et se bornait à appliquer une sorte d'urinal qu'il appelait *trou d'enfer* (1). Desault et Chopart s'en tenaient à la sonde à demeure et au tampon vaginal (2). On comprend qu'à une

(1) Voyez l'opinion de J.-L. Petit à ce sujet dans le *Traité des maladies chirurgicales*. Paris, 1790, t. III, p. 87.

(2) Chopart, *Traité des maladies des voies urinaires*. Paris, 1821.

époque où le spéculum n'était pas connu, les chirurgiens les plus habiles aient été découragés par des difficultés dont on n'a pu triompher de nos jours qu'après bien des tâtonnements et grâce aux procédés perfectionnés de l'art moderne.

A partir du commencement du siècle, les essais se multiplièrent. La cautérisation fut employée d'une manière plus méthodique par Delpech, par Dupuytren, par J. Cloquet; et le fer rouge procura quelques succès dans des cas simples; la suture fut de nouveau tentée par Lewzisky en 1802, par Nœgelé en 1812, par Lallemand, par Deyber, par Malagadi (de Bologne) en 1828, par Roux en 1829, par Dugès en 1830 (1). Enfin des instruments ingénieux furent inventés pour rapprocher les bords de la solution de continuité après la cautérisation. Le premier essai de ce genre fut fait par Lallemand en 1824. Il avait vainement essayé d'obtenir la guérison d'une fistule transversale de sept lignes par la cautérisation au nitrate d'argent suivie de la dilatation du vagin effectuée à l'aide d'une sorte de forceps qui rapprochait les bords de la perte de substance, en tirant les extrémités en sens contraire, mais que la malade ne put supporter; il eut alors la pensée d'utiliser la sonde à demeure, à laquelle il faut recourir dans tous les procédés, pour y adapter ses moyens de réunion, et il fit confectionner sa *sonde érigne* ou *sonde unissante* (2), dont les crochets, mis en mouvement par un mécanisme particulier, saisissent et rapprochent les bords de la fistule. Le succès fut complet, à ce que rapporte Lallemand, et en 1837 il disait à Velpeau en avoir obtenu six ou sept autres sur quinze ou seize essais. Deux de ces observations ont été publiées par Deville (3). Lallemand s'est peut-être fait illusion, comme cela arrive si souvent en pareil cas. Son collègue Serre a publié en 1840, dans la *Gazette médicale* (4), un mémoire dans lequel il affirme que, sur une quinzaine de faits recueillis en douze années à l'hôpital Saint-Éloi, dans le service de Lallemand, il a compté cinq décès et pas une seule guérison. Ces revers paraissent, il faut bien en convenir, plus vraisemblables que les succès annoncés par Lallemand; et cependant, trois mois après la publication de ce travail, Breschet

(1) Voyez pour cet historique : Jobert, *Mémoire sur les fistules vésico-vaginales et sur leur traitement par une nouvelle méthode opératoire*, lu à l'Académie des sciences le 14 février 1836 (*Gazette médicale de Paris*, 1836, p. 193), et Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, 2e édition, 1839, t. IV, p. 433.

(2) Voyez pour cette observation et pour la description de l'instrument : *Réflexions sur le traitement des fistules vésico-vaginales*, par Lallemand (de Montpellier). (*Archives générales de médecine*, avril 1825, 1re série, t. VII, p. 481.) La sonde érigne est également décrite et figurée dans le *Traité de médecine opératoire* de Sédillot et Legouest, 1870, fig. 561, t. II, p. 552.

(3) Thèses de Montpellier, 1833, n° 107.

(4) Serre, professeur de clinique chirurgicale, *Mémoire sur l'emploi de la sonde érigne dans le traitement des fistules vésico-vaginales*, lu à la Société de médecine pratique de Montpellier, le 15 juin 1840.

venait lire à l'Académie des sciences (1) un rapport sur un mémoire de Lallemand, dans lequel il admettait la réalité des sept guérisons obtenues sur quinze opérations, en concluant qu'il avait fait faire un grand progrès à la science.

Dupuytren s'est, dit-on, servi une fois avec succès d'un instrument analogue dans lequel les crochets de Lallemand sont remplacés par deux opercules ou onglets destinés à ramener en avant la lèvre postérieure de la fistule, tandis que la partie antérieure est refoulée en arrière avec l'urèthre, par un tampon de linge ou de charpie que maintient la plaque extérieure dont la canule est armée (2). Ces instruments, d'un assez gros calibre et qui devaient rester longtemps en place, avaient pour défaut commun d'exercer sur l'urèthre et le col de la vessie des pressions et des tiraillements extrêmement douloureux, et de ne pouvoir s'appliquer qu'aux fistules transversales. Pour obvier à cet inconvénient, et surtout pour éviter d'enfoncer des crochets dans la muqueuse vésicale, si facile à enflammer, Laugier eut la pensée de prendre une autre route et d'arriver à la fistule par le vagin (3). Il inventa à cet effet une pince érigne s'articulant comme un forceps et qu'il introduisait par le vagin; les griffes terminales, disposées en sens inverse suivant qu'il s'agissait d'une fistule transversale ou d'une fistule longitudinale, se rapprochaient en fermant l'instrument. Il lui donna le nom d'*érigne double vaginale* (4). Ce procédé, dit Velpeau, a toujours échoué jusqu'ici, et je doute qu'il jouisse véritablement d'une grande efficacité (5). Récamier, de son côté, inventa plusieurs instruments basés sur le même principe que celui de Lallemand, et qui n'ont pas donné de meilleurs résultats.

En fin de compte, les appareils unissants, ainsi que les procédés de suture jusqu'alors usités, échouaient presque toujours devant l'insuffisance du ravivement, les difficultés de la coaptation, l'étroitesse des surfaces affrontées, et Vidal (de Cassis) pouvait avancer, sans crainte d'être contredit, qu'on n'avait jamais guéri complétement une fistule produite par une perte de substance du bas-fond de la vessie et de la partie correspondante du vagin. Il fallait évidemment tenter autre chose, et c'est à cela qu'avisèrent les chirurgiens.

En 1832, à l'époque où les procédés autoplastiques obtinrent en France la vogue dont nous avons parlé, Velpeau imagina de fermer les fistules laryngiennes avec un bouchon de téguments, et émit l'opinion qu'on

(1) Séance du 28 septembre 1840. (*Gazette médicale*, 1840, p. 651.)

(2) Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, t. IV, p. 440.

(3) *Nouvel instrument pour la réunion des fistules vésico-vaginales*. (*Journal hebdomadaire*, 1829, t. V, p. 420.)

(4) Cet instrument est décrit et figuré dans le *Traité de médecine opératoire* de Sédillot et Legouest. Paris, 1870, t. II, p. 552, fig. 562.

(5) Velpeau, *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, t. IV, p. 442.

pourrait employer le même moyen pour fermer une foule d'autres ouvertures fistuleuses, et notamment les pertes de substance de l'urèthre. C'est cette idée que Jobert devait reprendre deux ans plus tard. Cette même année 1832 vit mettre en pratique une méthode tout à fait différente. Vidal (de Cassis), désespérant, comme nous l'avons dit, d'oblitérer les fistules vésico-vaginales, imagina de fermer la vulve par la suture des grandes lèvres et de faire du vagin une sorte de vessie supplémentaire. Il mit cette pensée à exécution sur une femme à laquelle il avait vainement essayé de pratiquer une suture par un procédé analogue à celui que Malagadi avait suivi en 1828. Après avoir avivé avec le bistouri l'orifice du vagin, il y fit trois points de suture emplumée; pendant un mois l'urine coula par l'urèthre et les règles suivirent la même voie; l'opérateur s'applaudissait déjà de son succès, lorsqu'un de ses élèves eut le malheur de déchirer la cicatrice en voulant sonder la malade, et les urines recommencèrent à couler par le vagin (1); une seconde tentative faite par Vidal à l'hôpital Necker n'eut pas de résultats plus satisfaisants. Treize ans plus tard, A. Bérard essaya à son tour d'oblitérer le vagin par une sorte d'opération autoplastique; pendant trois semaines tout alla au gré de ses désirs, la cicatrisation était presque complète, l'urine coulait claire et limpide par la sonde placée à demeure dans l'urèthre, lorsque la malade fut enlevée par une péritonite. Ce fait, communiqué par l'auteur à l'Académie de médecine (2), y souleva une longue et importante discussion. Malgré tout le talent que A. Bérard déploya pour soutenir son opération (3), malgré l'habileté avec laquelle Vidal soutint la même cause dans la presse médicale (4), cette tentative eut le sort des précédentes et ne trouva plus d'imitateurs (5). Il fallait

(1) Voyez l'observation dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1844, t. II, p. 208. *Oblitération de l'orifice du vagin pour le traitement de la fistule vésico-vaginale*, par Vidal (de Cassis).

(2) *De l'oblitération du vagin appliquée au traitement de la fistule vésico-vaginale. Méthode de traitement par infibulation ou oblitération du vagin.* Communication verbale par A. Bérard (séance du 4 février 1845). (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. X, p. 407.)

(3) Voyez les séances des 18 et 25 février et 4 mars. (*Bulletin de l'Académie*, t. X, p. 415, 427, 455.)

(4) Vidal (de Cassis), Exposé de la discussion académique sur l'oblitération du vagin pour guérir les fistules vésico-vaginales (méthode indirecte). (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1845, t. XIV, p. 5.)

(5) Toutefois Backer Brown a obtenu en 1860 une guérison complète par le procédé de Vidal. Les urines et le sang menstruel étaient rendus par l'urèthre. (Sédillot et Legouest, *Traité de médecine opératoire*, 1870, t. II, p. 556.)

Simon (de Darmstadt) a opéré six femmes en avivant tout le pourtour du vagin sur une hauteur de deux à trois centimètres, et en réunissant la paroi antérieure à la paroi postérieure par six ou sept points de suture. Il a pu revoir au bout de deux ans deux de ses opérés, et on a constaté un succès complet. — Wernher et Roser paraissent avoir obtenu chacun un succès. (Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, 7e édition, 1861, p. 778.)

en effet, pour la justifier, l'insuccès complet des procédés employés jusqu'alors, et déjà, lorsque A. Bérard essaya de faire revivre cette méthode, les premiers essais de Jobert avaient fait entrevoir des espérances que l'avenir devait se charger de réaliser.

En 1826, lorsqu'il publia le mémoire dont nous avons parlé sur les plaies du canal intestinal, après avoir proposé de boucher les plaies de l'intestin avec une lame d'épiploon, Jobert émit la pensée qu'il serait possible de remédier aux fistules vésico-vaginales par une opération du même genre (1). Nous avons vu qu'en 1832 Velpeau y avait également songé, mais tous deux s'en étaient tenus là, et Jobert, lorsque l'occasion d'agir vint se présenter à lui, fit comme ses devanciers et eut recours à la suture entrecoupée. Cette opération, pratiquée deux fois chez la même femme, échoua de la manière la plus complète, et ce ne fut qu'en 1834 que, découragé par ses revers et par ceux des autres, il revint à sa première inspiration et pratiqua sa première opération d'*élytroplastie* ou d'*autoplastie* par la *méthode indienne*. Son procédé, calqué sur celui que Velpeau avait proposé pour la bronchoplastie, consistait à raviver la fistule à l'aide de l'instrument tranchant et à combler la perte de substance à l'aide d'un lambeau cutané emprunté soit à l'une des grandes lèvres, soit à la face interne de la cuisse ou à la fesse. Ce lambeau, plié ou roulé sur lui-même, était amené au contact des bords ravivés de la fistule, à l'aide d'un fil passant par l'urèthre et maintenu dans cette position par deux points de suture (2). Lors de sa première opération, faite le 2 juin 1834, Jobert coupa le pédicule au bout de quatorze jours, le lambeau se gangrena et la fistule se reproduisit. La malade se représenta huit mois après à l'hôpital Saint-Louis pour y être opérée de nouveau. Cette fois Jobert attendit au trente-sixième jour pour couper le pédicule, et le succès fut complet. La malade, examinée quatre mois après sa sortie de l'hôpital par la commission que l'Académie de médecine avait nommée à cet effet sur la demande de Jobert (3), était débarrassée de son horrible infirmité; les urines sortaient en entier par l'urèthre, elle pouvait les conserver et les rendre à volonté aux intervalles ordinaires; pas une goutte de liquide ne tombait dans le vagin. Bien que Jobert n'ait pas été aussi heureux dans ses opérations ultérieures, bien que Roux ait également échoué en suivant le même procédé, ce succès incontestable dû à l'autoplastie n'en était pas moins un fait considérable et qui devait rendre aux chirurgiens l'espérance que les déceptions antérieures leur avaient enlevée. C'est ce qu'on vit en effet se produire. Velpeau,

(1) Jobert, *Traité de chirurgie plastique*. Paris, 1849, t. II, p. 409.

(2) Voyez, pour la description du procédé de Jobert, le mémoire lu par l'auteur à l'Académie des sciences le 14 février 1836 (*Gazette médicale*, 1836, t. IV, p. 225), et le *Traité de chirurgie plastique*. Paris, 1849, t. II, p. 409.

(3) Cette commission était composée de Blandin et de Lisfranc. Voyez le rapport de Blandin dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 27 mars 1838, t. II, p. 581.

ayant été appelé à traiter plusieurs femmes qui avaient inutilement subi l'élytroplastie par le procédé du bouchon, prit le parti d'en essayer un autre et d'oblitérer la fistule à l'aide de la paroi postérieure du vagin soulevée en forme de pont transversal et unie par des points de suture aux bords de l'ouverture ravivée. Son intention, si l'agglutination avait réussi, était de couper, au bout de dix ou douze jours, l'une des extrémités du lambeau et de détacher l'autre un peu plus tard; mais son procédé échoua complétement sur la seule femme qui en ait fait l'épreuve (1). Leroy d'Étiolles modifia le procédé de Velpeau, en taillant un véritable lambeau quadrilatère à base supérieure, aux dépens de la paroi postérieure du vagin et en le roulant sur lui-même, pour appliquer sa surface saignante contre les bords de la fistule (2). En 1841, Gerdy eut recours à un procédé autoplastique qui se rapproche davantage de ceux qui ont été suivis plus tard. Après avoir rendu la fistule accessible à la vue à l'aide de son dépresseur, il tailla deux lambeaux quadrilatères parallèles, le long des bords de la perforation, et réunit les deux larges surfaces saignantes au moyen de la suture enchevillée. Ce procédé, qui contenait le germe des perfectionnements réalisés depuis par les chirurgiens américains, fut suivi d'une réussite presque complète. Il ne restait plus, après la cicatrisation, que deux pertuis presque imperceptibles (3).

Un an après, Leroy d'Étiolles, dans un mémoire rempli d'idées ingénieuses, insista, comme Gerdy, sur la nécessité d'affronter de larges surfaces, mais au lieu de tailler deux lambeaux latéraux sur les bords de la fistule, il proposait de n'en faire qu'un seul et de l'emprunter, comme Velpeau, à la paroi postérieure du vagin. Ce lambeau quadrilatère, à base supérieure, devait être roulé sur lui-même et uni par sa surface saignante aux bords de la fistule (4).

Tous ces procédés, difficiles dans leur exécution, incertains dans leurs effets, ne devaient pas survivre à leurs premiers essais; il en est même qui n'ont pas été appliqués sur le vivant, mais ils indiquaient une persévérance de bon augure et une confiance qui devait se justifier plus tard. Jobert lui-même, malgré deux succès remarquables, n'était pas satisfait de l'*élytroplastie;* il avait eu de nombreux revers, et avait rencontré des cas où elle était inapplicable. Il se mit donc à chercher, en dehors des voies connues, le moyen de remédier à cette infirmité. Le grand obstacle contre lequel avaient échoué presque toutes les tentatives dans les cas de fistules étendues, consistait dans la perte de substance elle-même, dans le vide à combler. Pour rapprocher les bords

(1) Velpeau, *Traité de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. I, p. 702.

(2) Leroy d'Étiolles, *Moyens nouveaux de traitement des fistules vésico-vaginales.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, août 1842.)

(3) *Revue scientifique et industrielle*, 1841, t. V, p. 454.

(4) Leroy d'Étiolles, *Moyens nouveaux de traitement des fistules vésico-vaginales.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, août 1842.)

de ces fistules, il fallait exercer sur eux des tractions énergiques, et la tension extrême des tissus luttant contre les points de suture les forçait à céder; les surfaces avivées s'écartaient l'une de l'autre, et l'urine, s'insinuant dans cet intervalle, avait bientôt détruit un commencement d'agglutination. C'est contre cette tension que Jobert résolut de lutter; il pensa qu'en détachant le vagin à son insertion au col de l'utérus, il lui serait possible de mobiliser cette cloison, de l'abaisser et d'amener ainsi sans effort les bords ravivés de la fistule au contact l'un de l'autre. Ses recherches anatomiques lui démontrèrent la possibilité d'atteindre son but, et le 9 juin 1845, il eut recours à cette méthode nouvelle chez une femme qu'il avait opérée sans succès dix-huit mois auparavant par l'élytroplastie. Cette fois le résultat ne laissa rien à désirer; la guérison put être constatée à l'hôpital Saint-Louis par les médecins français et étrangers qui suivaient la clinique de Jobert, ainsi qu'à l'Académie de médecine, à laquelle il présenta sa malade deux ans après son opération (1).

La *cystoplastie par glissement*, c'est ainsi que la nomma Jobert (2), constituait bien réellement une méthode nouvelle basée sur le principe de la locomotion des tissus à l'aide d'incisions libératrices; elle méritait à tous égards le nom de *méthode française* qui lui a été donné. Le décollement du vagin à son insertion au col n'en était qu'un cas particulier, qu'une exagération pour ainsi dire, et Jobert le réserva pour les cas où la cloison vésico-vaginale manquait presque en entier. Dans les nombreuses opérations qu'il eut l'occasion de faire ensuite, il se bornait, lorsque la perte de substance était moins considérable, à des incisions latérales dirigées parallèlement aux bords de la fistule, en avant, en arrière ou sur les côtés, dans le point, en un mot, où le tiraillement se faisait le plus vivement sentir, et, pour les proportionner avec plus de certitude au degré de tension, il ne les pratiquait qu'après avoir serré les points de suture (3). Dans des cas plus graves, lorsque le décollement du vagin à son union à l'utérus ne suffisait pas pour affronter les parties, Jobert mobilisait également la lèvre antérieure de la fistule en détachant l'urèthre du pubis; il a été depuis imité par Maisonneuve.

De nombreux, d'incontestables succès vinrent bientôt confirmer le premier. Dans le cours des trois années qui suivirent, Jobert pratiqua dix-sept opérations nouvelles. Ces dix-huit observations sont consignées avec le plus grand détail dans son *Traité de chirurgie plastique* publié en 1849, et les résultats définitifs se chiffrent par treize guérisons com-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine* (séance du 16 mars 1847), t. XII, p. 492.

(2) Il la désigna également sous le nom d'*autoplastie vésico-vaginale par locomotion.*

(3) Voyez, pour la description du manuel opératoire, le *Traité de chirurgie plastique* de Jobert. Paris, 1849, t. II, p. 242, et le *Manuel de médecine opératoire* de Malgaigne, 7e édition, p. 769.

plètes, une guérison incomplète, un insuccès et trois morts. En admettant, ce qui nous paraît possible, que Jobert se soit fait illusion, comme plusieurs de ses prédécesseurs, sur la réalité de quelques-uns de ces succès (1), il ne reste pas moins assez de faits concluants acquis à sa méthode pour qu'il soit permis de dire, avec Malgaigne, que de la *cystoplastie par glissement* date véritablement une ère nouvelle pour les fistules vésico-vaginales ramenées au rang des lésions curables (2). Le dernier mot n'était sans doute pas dit encore ; de nouveaux perfectionnements étaient nécessaires pour compléter cette belle conquête de la chirurgie moderne ; mais, comme nous le verrons dans la période suivante, ce n'est pas en France qu'ils devaient s'accomplir. Nous n'avons parlé jusqu'ici que des tentatives faites dans notre pays ; à la même époque, des essais du même genre s'accomplissaient à l'étranger et contenaient le germe des perfectionnements de détail dont la réunion devait constituer un jour la méthode américaine, au triomphe de laquelle nous avons assisté.

Lorsque nous retracerons cette seconde phase de son histoire, nous reviendrons sur ces faits qui, nous devons en faire l'aveu, étaient alors complétement inconnus en France, et cet examen rétrospectif nous permettra de suivre la filiation des tentatives faites à l'étranger, comme nous venons de le faire pour la période française, sur laquelle, pour rester conforme à notre programme, nous devions plus particulièrement insister.

§ 2. — Ovariotomie (première phase).

Une opération qui consiste à ouvrir l'abdomen d'une femme pour en extirper une énorme tumeur, en laissant séjourner dans le ventre de fortes ligatures ou un volumineux instrument métallique appliqué sur son gros pédicule, une pareille opération ressemble trop à une autopsie, elle heurte trop violemment les idées reçues au sujet de la gravité des plaies pénétrantes de l'abdomen et de la lésion du péritoine, pour qu'elle ait pu se faire accepter sans résistance dans un pays où les chirurgiens se sont toujours fait remarquer par leur prudence. Aussi n'est-ce que de nos jours que cette importation américaine a fini par s'y acclimater. Pendant la période dont nous retraçons le cours, elle avait fait une première tentative, mais en dépit des succès obtenus déjà en Allemagne et en Angleterre, elle avait échoué devant la réprobation générale. C'est cette première phase de son histoire que nous allons rapidement retracer.

Malgré l'effroi qu'elle a toujours dû inspirer, l'idée de cette formidable

(1) Voyez à cet égard Monteros, *Essai sur le traitement des fistules génito-urinaires, chez la femme*, thèse de Paris, 1864.

(2) Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, 7e édition, p. 769.

opération remonte à une époque assez reculée. Sans parler des extirpations d'ovaires pratiquées dans l'antiquité chez des femmes saines, et dans un but que nous n'avons pas à apprécier (1), on trouve des traces positives d'ovariotomies pratiquées pour des cas pathologiques à partir du XVII[e] siècle (2). Au XVIII[e], plusieurs chirurgiens s'en sont occupés d'une manière sérieuse, et presque tous pour la blâmer (3); enfin, et quelque étrange que cela paraisse, c'est au sein de l'Académie de chirurgie qu'elle a reçu ses premiers encouragements. En 1774, Delaporte eut la hardiesse de la proposer, et il obtint l'approbation de Morand, alors secrétaire perpétuel (4). Cette opinion isolée fut sans influence sur les destinées de l'ovariotomie; repoussée par Dehaën (5), par Morgagni (6), par l'imposante autorité de Hunter (7), elle fut pratiquée pour la première fois par Laumonier (de Rouen), en 1781. Avant lui, Percival Pott avait bien enlevé les deux ovaires chez la même femme, mais ils n'étaient pas malades (8); tandis que dans le cas de Laumonier, il s'agissait bien d'un kyste ovarique terminé par suppuration et ouvert dans la trompe. Laumonier, il est vrai, fut conduit un peu par le hasard à pratiquer cette opération; il n'avait évidemment l'intention que d'ouvrir l'abcès, mais la poche une fois vidée, certain que la désorganisation de l'ovaire était irréparable, il détruisit les adhérences que cet organe avait contractées avec la trompe, et l'enleva (9). Cette opération, qui n'avait

(1) Voyez pour l'histoire de la castration chez la femme : Louis Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire, envisagée surtout au point de vue du diagnostic et du traitement*, mémoire couronné par l'Académie royale de médecine de Belgique au concours de 1868-1870. Bruxelles, 1873, in-4°.

(2) Théodore Schorkopff en parle dans une thèse de 1685.

(3) E. Schlenker en 1722, Scheffer en 1724, Villiers en 1731, Ulrich Peyer en 1751, Tozzetti en 1752. (A. Chéreau, *Esquisse historique sur l'ovariotomie. Union médicale*, 1847, t. I, p. 394.)

(4) Delaporte, après avoir rendu compte d'un cas d'hydropisie enkystée de l'ovaire traité sans succès par l'incision, ajoute : « Ne serait-il pas possible d'entreprendre » d'emporter le foyer de la maladie, je veux dire la tumeur formée par l'ovaire, » quand la cause ne dépend que d'un vice idiopathique et que l'on a pu reconnaître » dès le commencement que c'est l'ovaire même, et l'ovaire seul qui est malade? » Question à laquelle Morand répondit par l'affirmative : « Je crois, dit-il, qu'on doit louer M. Delaporte d'avoir osé le premier faire cette question, si on ne pouvait pas extirper l'ovaire malade. » (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*, 1753, t. II, p. 431-460.)

(5) Dehaën, *Ratio medendi*. Paris, 1761, part. IV, t. II, cap. III, § 2, p. 73.

(6) Morgagni, *Epistola* 38, a. 69, Leyde, 1720.

(7) *Medical Observations and Inquiries*, t. I, p. 41 et suiv.

(8) Il s'agissait d'une femme de vingt-trois ans, venue à l'hôpital Saint-Barthélemy pour se faire guérir de deux tumeurs inguinales très-douloureuses dans la marche. Ces tumeurs étaient formées par les ovaires contenus dans de petits sacs péritonéaux. Avant de les exciser, on lia les pédicules par lesquels elles tenaient au ventre. Il ne survint aucun accident et la femme se rétablit bien. (Percival Pott, *Œuvres chirurgicales*, t. I, p. 492, 1777.)

(9) *Mémoires de la Société royale de médecine*, année 1782, p. 296. Kœberlé a revendiqué la priorité de cette opération en faveur d'un médecin anglais nommé

rien d'intentionnel ni de régulier, ne fit aucune sensation, et en dépit des prophéties de Chambon (1), qui devaient pourtant se réaliser un jour, malgré les efforts de Latapie (2), et surtout de Samuel Hartmann d'Escher, qui la défendit avec chaleur et qui décrivit la manière dont il conviendrait de la pratiquer (3), l'ovariotomie, repoussée par Sabatier, par Boyer, par Dupuytren au commencement du siècle, était regardée en France comme une opération à laquelle il ne fallait pas songer. Cependant, à l'époque où Boyer la condamnait d'une manière sommaire et la jugeait en quatre lignes, dans son *Traité des maladies chirurgicales* (4), il y avait douze ans déjà qu'elle avait été pratiquée aux États-Unis par Ephraïm Mac-Dowel (de Dansville), avec un succès complet et en suivant un procédé très-analogue à celui qu'on pratique de nos jours. La tumeur renfermait 15 livres d'une substance gélatineuse, et le kyste vide pesait 7 livres et demi. Il fallut pratiquer une incision de neuf pouces pour l'extraire. La malade (c'était une négresse) se levait au bout de cinq jours et retournait guérie chez elle le vingt-cinquième. Cette opération eut lieu au mois de décembre 1809; depuis cette époque, Mac-Dowel en pratiqua quatre autres, dont trois furent suivies de succès (5). Cependant ces faits importants passèrent presque inaperçus, et ce ne fut qu'en 1821 que de nouvelles opérations, pratiquées avec le même

Houston, qui l'aurait pratiquée en 1701, aux environs de Glasgow; mais il suffit de lire l'observation rédigée par Houston lui-même pour se convaincre qu'il s'est borné à ouvrir un kyste et à en faire sortir le contenu gélatineux. Non-seulement il n'est question ni d'excision ni de ligature, mais Houston, qui raconte, avec les plus grands détails, toutes les peines qu'il s'est données pour faire sortir le contenu de la tumeur à l'aide d'un morceau de bois garni de filasse, ajoute en terminant : « Alors j'exprimai, je serrai dehors tout ce que je pus, et je cousis la plaie en trois endroits, à des distances à peu près égales. » — Comment M. Kœberlé, si expert en pareille matière, a-t-il pu supposer qu'Houston ait pu faire passer un si énorme kyste par une ouverture de cinq pouces anglais, et que, s'il avait extirpé le kyste et lié le pédicule, il se soit abstenu de le dire, quand il insiste avec tant de complaisance sur les soins qu'il apporta dans le pansement et sur l'excellence de l'eau de cannelle qu'il fit boire à cette dame. (Voyez *Une ovariotomie en* 1701, par E. Kœberlé. (*Gazette hebdomadaire*, 1866, t. III, p. 436.)

(1) Chambon de Montaux, *Maladies des femmes*, 1re édition, 1784, t. II, et 2e édit., 5e partie. *Maladies à la cessation des règles*. Paris, an VII, p. 293.

(2) Latapie, thèses de Montpellier, an V.

(3) Samuel Hartmann d'Escher, *Considérations medico-chirurgicales sur l'hydropisie enkystée des ovaires*, thèses de Montpellier, 1808.

(4) « La moindre réflexion, dit Boyer, suffit pour montrer les dangers et l'impossi- » bilité de cette opération qui n'a pas été pratiquée et qui ne le sera véritablement » jamais. » (*Traité des maladies chirurgicales*, t. VIII, p. 438. Ce volume a paru en 1823.)

(5) *The London medical Repository and Review*, 1er novembre 1826, p. 416. Nous n'avons pas pu nous procurer ce texte, et nous citons cette observation d'après Chéreau. Courty, *Traité des maladies de l'utérus* (p. 949) la rapporte d'une manière un peu différente. D'après Lizars, à l'ouvrage duquel il renvoie, la première opération, faite en décembre 1809 par Mac-Dowel, aurait eu pour sujet Mme Crawford, qui a vécu jusqu'en 1841, et la négresse dont nous avons parlé n'aurait été opérée qu'en 1816.

bonheur par Alb. et Nathan Schmitt (du Connecticut), éveillèrent l'attention des chirurgiens d'Amérique, d'Angleterre et d'Allemagne. En 1825, Lizars, professeur à Édimbourg, essaya d'introduire l'ovariotomie en Angleterre; mais les quatre opérations qu'il pratiqua et qu'il fit connaître (1) ne donnèrent pas de résultats satisfaisants, et il en fut de même de deux tentatives faites par Granville en 1826 et en 1827 (2). En Allemagne, où dès 1819 elle avait été pratiquée par Chrysmar (d'Isny) (Wurtemberg), elle ne rencontrait pas un accueil plus enthousiaste. Dieffenbach, après l'avoir essayée, s'en montra l'adversaire résolu. En Russie, Galenzowski la tenta à Wilna en 1827, mais des adhérences l'empêchèrent de terminer (3). Ce n'était qu'avec une sorte d'effroi que les chirurgiens abordaient une opération si souvent mortelle, et c'est à peine si on en compte dix dont les résultats aient été publiés pendant les dix années qui suivirent sa réapparition. C'est à compter de 1840 qu'elle a réellement pris son essor, et c'est d'Angleterre que ce mouvement est parti. Les publications de Charles Clay (de Manchester) (4); ses nombreux succès et ceux qu'Henri Walne (de Londres) obtint à la même époque, contribuèrent surtout à la faire accepter dans ce pays. La France s'y montra plus indifférente, la presse médicale accueillit même avec une défiance marquée les observations publiées de l'autre côté du détroit; Malgaigne, dans son journal de chirurgie (5), analysant les faits de Clay, de Walne, de Southam de Greenow et d'Atlee, arrivait à établir que sur quarante et une opérations, il y avait eu six tentatives inutiles, vingt et une guérisons ou soi-disant telles, et quatorze morts. Il faisait remarquer qu'on ne peut pas comparer l'ovariotomie aux grandes amputations et à l'opération de la hernie étranglée, dont les résultats sont aussi désastreux, parce que, dans ces derniers cas, le chirurgien a la main forcée par la nécessité, que la mort est imminente en cas d'abstention, tandis que les femmes atteintes de kystes de l'ovaire peuvent encore fournir une longue carrière lorsque la maladie est abandonnée à elle-même. Cazeaux, dans un long et intéressant article publié la même année (1844) dans les *Annales de la chirurgie française et étrangère*, sur le traitement chirurgical de l'hydropisie enkystée de l'ovaire, arrivait à des conclusions analogues.

Cependant les succès continuaient à se multiplier en Angleterre; Phillips, Jeaffreson, publiaient des statistiques plus favorables, et dans son ouvrage sur les maladies de l'utérus et de ses annexes paru en 1846,

(1) Lizars, *Observation on extraction of diseased ovaries*. Edinburgh, 1825. Extrait in *Archives générales de médecine*, t. VIII, p. 437.

(2) Granville, *Journal des progrès*, t. I, p. 274.

(3) Krassowski, professeur d'accouchements à l'Académie médico-chirurgicale de Saint-Pétersbourg, *De l'ovariotomie*, 1868. (Extrait in *Gazette hebdomadaire de Paris*, 1868, t. V, p. 735.)

(4) C. Clay, *Cases of the perit. Section for the extirpation of diseased ovaries*. London, 1842.

(5) *De l'extirpation des ovaires*. (*Journal de chirurgie* de Malgaigne, 1844, t. II, p. 151.)

Th. Safford Lee relatait cent quatorze cas d'ovariotomie étudiés avec soin, et dans lesquels il y avait eu soixante-quatorze guérisons pour quarante morts (1). En présence de pareils résultats, l'opinion médicale commençait à se modifier parmi nous; on consentait à discuter l'opportunité de l'opération, mais sans aller toutefois jusqu'à s'y hasarder encore. Trois chirurgiens de province montrèrent plus de hardiesse que leurs confrères de Paris. Le 1er mai 1844, le docteur Woyeikowski, médecin à Quingey (Doubs), pratiqua la première opération régulière d'ovariotomie qui ait été faite en France, et obtint un succès complet. La femme put se promener au bout de vingt-cinq jours dans son village, et devint enceinte quatre mois après (2). La même année, le professeur Rigaud (de Strasbourg) tentait l'opération, la laissait inachevée et perdait sa malade (3). Une troisième ovariotomie, pratiquée en 1847 par le docteur Vaullegeard (de Condé-sur-Noireau), et communiquée à la Société de médecine pratique, fournit, au contraire, un résultat complétement favorable et fut suivie d'une guérison rapide (4). Les tentatives faites à l'étranger à la même époque n'étaient pas aussi encourageantes : le docteur Vanzetti (de Padoue), alors professeur à Kharcow, séduit par les succès dont il avait été témoin en Angleterre, opéra le 16 mai 1846, une femme de vingt-neuf ans qui mourut le huitième jour de péritonite. C'est la première ovariotomie qui ait été pratiquée en Russie. Deux autres opérations, faites par le même chirurgien l'une en 1859 à Padoue, l'autre en 1860 à Vérone furent également suivies de mort (5).

L'état des esprits, à cette époque, qui correspond à la fin de la période dont nous nous occupons, se traduit d'une façon très-exacte dans un travail remarquable publié en 1847, par A. Chéreau, dans l'*Union médicale* et auquel nous avons fait quelques emprunts (6). On y sent une tendance bien accusée à en appeler du jugement trop sommaire porté en France sur l'ovariotomie, et à la relever de la proscription dont elle avait été jusqu'alors l'objet. Nous verrons dans la période suivante qu'elle était destinée à traverser encore d'autres orages avant de s'y faire accepter.

(1) Ch. Bernard, médecin des hôpitaux, *De l'ovariotomie*. (*Archives générales de médecine*, 1856, 5e série, t. VIII, p. 463.)

(2) Ovariotomie pratiquée avec succès par M. Woyeikowski, médecin à Quingey (Doubs). (*Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1847, t. I, p. 359.)

(3) Rigaud, *Gazette médicale de Strasbourg*, 1852, p. 422, et Churchill, *Maladies des femmes*, trad. par Wieland et Dubrisay, 1874, 2e édit., p. 633-687.

(4) Voyez le rapport de M. Pedelaborde à la Société de médecine pratique le 6 janvier 1848 (*Gazette des hôpitaux*, 1848, t. X, p 92) et l'observation *in extenso*, ainsi que celle de Woyeikowski. (*Gazette hebdomadaire*, 1869, t. IX, p. 484.)

(5) Louis Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire, envisagée surtout au point de vue du diagnostic et du traitement*. Ouvrage couronné par l'Académie de médecine de Belgique. Bruxelles, 1873, p. 144, 467, 471.

(6) A. Chéreau, *Esquisse historique sur l'ovariotomie*. (*Union médicale*, 1847, t. I, p. 394, 398, 402.)

CHAPITRE III

LE MOUVEMENT SCIENTIFIQUE, DANS SES RAPPORTS AVEC LA CHIRURGIE, PENDANT LA TROISIÈME PÉRIODE.

L'examen auquel nous venons de nous livrer ne serait pas complet, si nous ne passions rapidement en revue les progrès accomplis pendant cette période dans les sciences qui servent de fondement à la chirurgie et dans celles qui lui prêtent leur concours. Nous risquerions surtout de ne pas être compris dans la dernière partie de notre travail, si nous passions sous silence les faits importants qui ont préparé les conquêtes de la chirurgie contemporaine et servi de prologue à l'évolution radicale dont nous aurons à raconter les péripéties.

A aucune époque de leur histoire, les différents éléments dont l'ensemble constitue l'art de guérir n'ont été plus étroitement liés et n'ont affirmé une tendance plus prononcée vers cette fusion qui en sera, nous n'en doutons pas, la dernière expression. L'anatomie et la physiologie surtout arrêteront notre attention d'une manière spéciale; elles sont entrées, pendant le cours de la période à laquelle nous sommes parvenus, dans une voie nouvelle aux abords de laquelle nous avons dû jusqu'ici nous arrêter.

ARTICLE PREMIER

L'ÉCOLE MICROGRAPHIQUE

§ 1er. — Histologie normale et pathologique.

L'anatomie a traversé deux grandes phases dans le courant de ce siècle. La première remonte à Bichat et à son école. Celle-là s'est accomplie sur notre sol, elle est incontestablement notre œuvre. La seconde appartient à la période que nous traversons; cette fois le mouvement est parti de l'Allemagne; nous démontrerons toutefois que la France y a puissamment contribué. Nous avons dit comment Bichat avait du même coup créé l'anatomie générale et imprimé à l'anatomie pathologique une impulsion que ses élèves ont accentuée, et que les travaux de Bayle, de Laënnec, de Dupuytren et de Cruveilhier ont poussée aussi loin que pouvait le permettre les moyens d'investigation dont ils disposaient. Cet essor, toutefois, s'était arrêté faute d'aliment. Un instant dévié de sa route par les mirages de la doctrine physiologique, il était rentré avec Cruveilhier (1) dans la voie que l'école anatomo-pathologique avait tracée au commencement du siècle, tandis que de l'autre côté de la Manche les successeurs de Hunter s'attachaient à poursuivre l'œuvre du maître sans parvenir à lui faire franchir un pas de plus. De part et d'autre on raisonnait sur des formes, sur des apparences, on s'efforçait de poser à

(1) J. Cruveilhier, *Anatomie pathologique du corps humain*. Paris, 1830-1842.

priori les lois générales de l'organisation, sans pouvoir en pénétrer le mystère, on était arrivé aux confins du monde visible, il fallait d'autres moyens pour soulever ce voile devant lequel s'arrêtait le regard.

Ce moyen, la science le possédait depuis deux siècles; mais elle l'avait jusqu'alors dédaigné. Nous avons fait connaître l'opinion de Bichat sur le microscrope, elle était partagée par tous les anatomistes de son temps. L'imperfection des instruments ne permettait guère, il faut bien le dire, de s'en servir pour les observations délicates. Malpighi et Leeuwenhoeck avaient bien pu faire leurs immortelles découvertes avec le microscope simple, parce que les globules du sang, les animalcules spermatiques, les phénomènes de la circulation dans les capillaires sont visibles à un grossissement de 150 diamètres, et qu'ils pouvaient arriver jusque-là avec leurs lentilles bi-convexes (1); mais la structure intime des tissus réclame des appareils bien autrement puissants, et les microscopes composés ne donnaient alors que des images irisées sur les contours, dont la netteté ne pouvait s'obtenir qu'avec des grossissements peu considérables. Il n'y a pas encore un demi-siècle que l'invention des microscopes achromatiques a permis d'aller plus loin, et c'est en France que ce progrès s'est accompli. Euler avait, il est vrai, dès 1769, indiqué et tracé les règles de leur construction; Frauenhofer (de Munich), en 1816, avait essayé d'en fabriquer, mais ses plus forts grossissements ne valaient pas une bonne loupe (2). C'est en 1824 seulement que Selligues fit construire par Chevalier et présenta à l'Académie des sciences le premier microscope achromatique à quatre lentilles superposées qui ait permis d'augmenter considérablement le pouvoir amplifiant sans altérer la netteté des images. Cet admirable instrument a été perfectionné depuis par Amici, par Goring, par Georges Oberhauser, Charles Chevalier, Nachet, etc.; mais il constituait dès son apparition un progrès considérable, et c'est de cette époque que datent les progrès de la micrographie.

« Les recherches microscopiques sont minutieuses et fatigantes, dit » Broca, et les premiers observateurs auraient été bientôt découragés s'ils » n'eussent été soutenus dans cette étude ingrate et difficile par l'appât » puissant d'une brillante théorie (3). » Cette théorie fut la théorie cellulaire, et l'auteur des lignes précédentes a prouvé de la façon la plus irréfutable que le mérite de cette conception n'appartient pas à l'Allemagne. « Elle n'est fille, dit-il, ni de Schwann, ni de Schleiden, » elle n'est née ni en 1837, ni en 1838, elle est plus vieille de douze ans,

(1) Leeuwenhoeck a fait toutes ses recherches avec le microscope simple, ainsi que le raconte Backer (*the Microscope made essay*. London, 1743), qui avait chez lui les vingt-six microscopes légués par Leeuwenhoeck à la Société royale. (Mandl, *Traité pratique du microscope*. Paris, 1839, p. 4.)

(2) Mandl, *Traité pratique du microscope*, p. 10.

(3) P. Broca, *Traité des tumeurs*, t. II, p. 29. Paris, 1866.

» elle est française et appartient à Raspail. » Raspail l'a formulée de la façon la plus complète et de la manière la plus saisissante dans une série de travaux dont le premier remonte au mois d'octobre 1825 et dont le dernier parut en 1827 (1).

Un autre savant français, Royer-Collard, exposait en 1826 à la Société anatomique une doctrine plus avancée que celle de Raspail et embrassant à la fois les tissus normaux et les tissus pathologiques. Les trois phases que subit la matière organique dans son travail d'évolution y sont nettement dessinées. C'est d'abord l'*état organique amorphe* (le blastème des Allemands), puis l'*état globuleux* (état cellulaire) permanent chez les animaux inférieurs, transitoire dans l'embryon des êtres d'une organisation plus élevée, mais se retrouvant encore dans quelques tissus adultes et dans certaines productions pathologiques; enfin, l'*état fibreux* et *laminaire*, qui est l'état définitif des tissus composés (2). La théorie cellulaire tout entière se trouvait donc formulée depuis plus de dix ans dans les travaux de Raspail et de Royer-Collard, lorsque parurent ceux de Schwann et de Schleiden. Que restait-il donc à faire à ces savants d'outre-Rhin? Il leur restait à accomplir leur besogne traditionnelle, à se parer des plumes du paon, pour nous servir de l'expression de Broca (3); hâtons-nous toutefois de faire observer avec cet auteur que Raspail et Royer-Collard n'avaient fait que poser des principes généraux. « Ils avaient indiqué l'origine des tissus, mais ils ne les avaient pas dé- » crits. Ils avaient créé l'hystogénèse, mais négligé l'histologie »; peut-être auraient-ils poursuivi leur œuvre si le temps et les événements le leur avaient permis, mais la révolution de 1830 vint les arracher tous deux à leurs études pour lancer le premier dans le tourbillon de la politique et pour enfermer le second dans le cercle étroit des préoccupations administratives. Pendant que l'essor de l'histologie se trouvait ainsi arrêté en France, il se développait en Allemagne et y donnait naissance à une série de travaux poursuivis avec la persévérance qui caractérise cette nation et sur lesquels se fondait peu à peu l'édifice, lent à construire, de l'anatomie de structure.

A cette époque, le nom de J. Müller commençait à retentir de l'autre côté du Rhin; il y jetait les fondements de sa juste et brillante re-

(1) Raspail, *Recherches physiologiques sur les graisses et le tissu adipeux.* (*Répertoire d'anatomie et de physiologie* de Breschet, t. III, p. 174. Paris, 1827). C'est dans ce dernier travail qu'il résume sa pensée sous cette forme pittoresque qui lui était familière : « Le temps n'est pas éloigné où, sans être taxé d'orgueil et de témérité, » l'on pourra porter ce défi purement scientifique : Donnez-moi une vésicule dans le » sein de laquelle puissent s'élaborer à mon gré d'autres vésicules, et je vous rendrai » le monde organisé. » (Broca, *Traité des tumeurs*, p. 30.)

(2) *Bulletin de la Société anatomique*, année 1828, 2e édition, p. 141 et 192. Voyez aussi le compte rendu de Lenoir dans le même recueil, année 1826, 2e édition, p. 216.

(3) P. Broca, *Traité des tumeurs*, t. II, *loc. cit.*, p. 33. Nous ferons remarquer que cet ouvrage a été publié en 1866.

nommée. Le Cuvier de l'Allemagne, ainsi que l'appelaient ses compatriotes, avait pressenti l'importance des recherches microscopiques. Son remarquable mémoire sur la structure intime des glandes parut en 1830 (1) et fut suivi d'autres études du même genre. Purkinge publia en 1834, à Breslau, son travail sur la structure intime du tissu osseux (2); celui de Meckauer sur la structure intime des cartilages parut à Breslau en 1836, et l'anatomie microscopique de Berres fut publiée à Vienne en 1836 (3). Les recherches d'Emmert (4) et d'Ehremberg sur le système nerveux, de Retzius sur la structure dentaire (5), d'Henle sur l'épiderme, se rapportent à la même époque, mais c'est surtout à partir de la réapparition de la théorie cellulaire que les études micrographiques acquirent en Allemagne la vogue qu'elles ont conservée depuis. Cette restauration s'opéra au commencement de 1838, sous les auspices de Schleiden, qui décrivit dans son premier travail (6) l'origine, le développement et les transformations des cellules végétales, et en fit le point de départ de la formation de tous les tissus végétaux. Quelques semaines après, Schwann soumit à la même généralisation les cellules et les tissus des animaux. Enfin J. Müller, la même année, dans son ouvrage sur la structure intime des tumeurs (7), fit rentrer les tissus pathologiques dans le cadre tracé par ses prédécesseurs. En moins d'un an, dit Broca, dans son savant historique de cette phase de l'histologie, la théorie cellulaire avait atteint l'apogée de sa gloire, elle régnait sans partage, comme l'avait prédit Raspail, sur tout le monde organisé (8). Il est rare que les grandes lois qui régissent le monde organique se laissent ainsi pénétrer d'un seul coup, et ces généralisations prématurées dépassent ordinairement le but. C'est ce qui devait arriver pour la théorie

(1) John Müller, *De glandularum secernentium structura penitiori earumque prima formatione*. Lipsiæ, 1830, in-folio.

(2) Purkinge et Deutsch, *De penitiori ossium structura*. Breslau, 1834.

(3) Berres, *Anatomie der mikroskopischen Gebilte des Menschlichen Kœrpers*. Wien, 1836, in-folio avec vingt-quatre planches, texte latin et allemand.

(4) Emmert, *Uber die Endigungs weise der Nerven in den Muskeln*. Bern, 1836.

(5) A. Retzius, *Mikroskopiska Undersökningar öfver tänderness särdeles tandbenets struktur*. Stockholm, 1836, in-8° (Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1836, p. 52.) Reproduit dans Müller's *Archiv.*, 1837.

(6) Ce travail passe généralement pour avoir été publié en 1837, mais Broca le rapporte à 1838. Voyez dans son *Traité des tumeurs* une note importante sur la date précise qu'il convient de donner au mémoire de Schleiden, *loco cit.*, p. 32.

(7) J. Müller, *Uber den feinen Bau und die formen der krankhaften Geschwülste*. Berlin, 1838.

(8) Quant à Raspail lui-même, il n'en était pas question. Schleiden avait déclaré que s'occuper du travail de Raspail n'était pas compatible avec la dignité de la science. (Broca, p. 32.) Henle, un peu plus juste, convenait qu'il avait exposé les lois du développement organique avec une grande hardiesse et une belle simplicité, mais que sa théorie, dépourvue d'observations, avait été frappée de stérilité et était restée inaperçue. D'ailleurs il n'avait pas vu le noyau! (Henle, *Anatomie générale*, traduct. Jourdan, t. I, p. 129.)

cellulaire ; mais en attendant l'heure des désillusions, l'histologie devint l'étude de prédilection de tous les savants d'Allemagne, et les recherches sur les différents tissus de l'organisme se multiplièrent avec une telle rapidité, qu'il est impossible de les énumérer toutes (1).

La France resta longtemps indifférente au mouvement scientifique auquel elle avait donné le branle. La théorie cellulaire y avait passé inaperçue, et les premières recherches d'histologie n'avaient rencontré que des sceptiques. Les organes les plus accrédités de la presse médicale daignaient à peine les enregistrer à titre de nouveauté scientifique, en faisant ressortir le désaccord des expérimentateurs et le peu d'importance et d'utilité de pareilles investigations (2). Quant aux médecins, ils avaient adopté une expression qui les dispensait de tout examen, et, comme le dit Donné (3), le mot *illusion microscopique*, avec lequel ils accueillaient tout ce qu'on leur disait de cette science, était le seul qu'ils connussent de son vocabulaire. Cependant de louables efforts avaient été faits dans notre pays pour répandre et vulgariser le goût de ces études dédaignées, et l'auteur que nous venons de citer est un de ceux qui y ont le plus contribué. Dès l'année 1837, il avait fait paraître d'intéressantes recherches sur le lait, les animalcules spermatiques, la nature du mucus, en même temps qu'il fondait un cours public de microscopie appliquée aux études médicales. Ces cours, d'un caractère essentiellement pratique, furent suivis par un grand nombre d'auditeurs de tous les pays. Ils commencèrent à dissiper les préventions entretenues par la routine, et en 1846 l'Académie des sciences accorda une mention honorable à ses travaux (4). La faculté de Strasbourg, de son côté, s'efforçait d'introduire en France le goût des études microscopiques et d'y faire connaître les travaux qui se publiaient de l'autre côté du Rhin. Dès l'année 1839, Le Reboullet avait fait de l'histologie humaine et comparée la partie essentielle et fondamentale de son cours de physiologie animale à la faculté des sciences. Küss suivit son exemple, inspira un grand nombre de dissertations qui prouvent l'ascendant qu'il exerçait, et forma de brillants élèves parmi lesquels nous citerons seulement Mathias Duval et Beaunis. Plus tard, Morel attira par ses travaux l'attention des savants sur le progrès des études histologiques à Strasbourg (5). Toutefois ce n'est qu'à partir du moment où l'encyclo-

(1) Parmi ces innombrables productions, nous nous bornerons à citer les recherches de Bylandt sur l système cellulaire, et de Remak sur le système nerveux (1838), celles de Giesker, Rosenthal, Wagner (1839), de Gerber, Kölliker, Pappenheim, Rosenmuller (1840), de Budge, de Vogel (1841), de Theile (1843), etc.

(2) Voyez le coup d'œil sur les travaux et les événements de l'année 1838. (*Gazette médicale de Paris*, t. VI, nº 52, p. 817, feuilleton.)

(3) Donné, *Cours de microscopie*, 1844.

(4) Séance publique annuelle du 11 mars 1846.

(5) Jean Hœffel, *Aperçu historique sur l'ancienne faculté de médecine*. Strasbourg, 1872, p. 24.

pédie anatomique (1) a été connue en France que les études microscopiques y ont réellement pris leur essor. Ce monument élevé par les Allemands à la mémoire de Sœmmering était déjà publié depuis trois ans lorsque Jourdan en entreprit la traduction, et les deux volumes consacrés par Henle à l'anatomie générale parurent en 1843 (2). Ce livre ne se recommandait assurément ni par la méthode, ni par la clarté, mais il contenait une masse énorme de faits et d'observations; c'était le résumé de tous les travaux accomplis depuis douze ans en Allemagne, il répondait à un besoin qui commençait à se produire, et il fut accueilli avec faveur. Au même moment paraissait chez le même éditeur le *Manuel d'anatomie générale* de Mandl (3), ouvrage basé sur les mêmes recherches, mais dont la forme plus classique se prêtait mieux aux études médicales. Enfin, l'année suivante parut le *Cours de microscopie* de Donné, dans lequel il avait réuni toutes ses recherches antérieures sur les fluides de l'économie.

En traversant le Rhin pour s'implanter sur notre sol, le goût des recherches microscopiques ne pouvait pas manquer de changer de direction. Nous n'avons aucune tendance pour le vague des théories, et les recherches purement spéculatives ne nous intéressent pas. La nature de notre esprit nous ramène invinciblement vers le côté pratique des choses, et l'histologie normale ne répondait pas à ce besoin; aussi les recherches se tournèrent-elles immédiatement vers l'anatomie pathologique. On avait hâte de demander à ce nouveau moyen d'investigation la solution des grands problèmes soulevés depuis le commencement du siècle et devant lesquels tous les efforts étaient venus se briser. La grande discussion soulevée en 1844 à l'Académie de médecine par un mémoire de J. Cruveilhier sur les corps fibreux des mamelles et sur leur distinction d'avec le cancer, discussion qui s'était prolongée pendant onze séances (4), avait appelé plus vivement encore l'attention sur ces tissus de nouvelle formation, dont la chirurgie avait tant d'intérêt à connaître la nature, et à l'égard desquels il régnait une grande confusion. L'ouvrage de Muller, paru depuis cinq ans, n'avait fait qu'embrouiller le chaos, en rangeant de vive force sous le joug de la théorie cellulaire et

(1) *Encyclopédie anatomique* comprenant l'*anatomie descriptive*, l'*anatomie générale*, l'*anatomie pathologique*, l'*histoire du développement*, etc., par G. T. Bischoff, J. Henle, E. Huschke, S.-T. Sœmmering, F.-G. Theile, G. Valentin, J. Vogel, G. et E. Weber. Traduit de l'allemand par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1843-1847. J.-B. Baillière.

(2) J. Henle, *Traité d'anatomie générale ou Histoire des tissus et de la composition chimique du corps humain*. Traduit de l'allemand par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1843.

(3) Cet auteur avait publié en 1839 un *Traité pratique du microscope* auquel nous avons fait quelques emprunts.

(4) Cruveilhier, *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. IX.

(5) Voyez, pour l'exposition et l'application de cette doctrine, Broca, *Traité des tumeurs*, *loco. cit.*, p. 33.

de l'unité d'origine, les tissus les plus dissemblables par leurs caractères apparents ainsi que par leurs propriétés. Il fallait, pour aborder le problème, répudier toute théorie préconçue, faire entrer à la fois en ligne de compte les caractères apparents des tumeurs, leur structure intime et leur mode d'évolution observé au lit des malades; il fallait, en un mot, être à la fois micrographe et clinicien, et cette dernière qualité avait manqué à J. Muller. L'honneur d'ouvrir à l'histologie pathologique cette voie nouvelle était réservé à Lebert. C'est en 1845, l'année même où parut le *Traité d'anatomie pathologique* de Vogel, qu'il publia sa *Physiologie pathologique* (1), et nous nous souvenons encore de l'impression que ce livre produisit dans nos écoles. On n'y était pas, nous l'avons déjà dit, familiarisé avec les études micrographiques, et les travaux de Lebert y semblèrent une révélation. Bien que les recherches microscopiques de Wilson Phillips (1801), de Thomson (1809), sur l'inflammation, remontassent au commencement du siècle, bien que celles de Kaltenbrunner (1826), de Gluge (1835), d'Emmert (1836), eussent préparé le terrain, jamais ce grand phénomène pathologique n'avait été soumis à une analyse aussi complète, traité avec cette clarté dans l'exposition, cette richesse de faits et d'observations; c'était un traité complet et qui semblait n'avoir plus rien à attendre de l'avenir. Ses recherches sur la tuberculisation, quoique précédées d'une foule d'autres, produisirent une impression analogue, mais ce fut surtout la partie consacrée à l'étude des tumeurs qui fixa l'attention des chirurgiens et des anatomistes. La lumière se faisait pour la première fois sur cette grave question, et le microscope, d'accord avec la clinique, venait ranger tous ces produits de nouvelle formation dans les groupes naturels d'une classification lucide et simple comme la vérité. Lebert reprenait, pour lui donner la sanction du nouveau mode d'investigation anatomique, la grande division formulée depuis quarante ans par Laënnec, et classait tous les tissus accidentels en deux groupes : les uns, formés par les éléments normaux existant dans l'économie à l'état permanent, transitoire ou embryonal, constituaient les tumeurs *homœomorphes* ou bénignes; les autres, composées d'éléments de formation nouvelle et sans analogue dans l'économie, donnaient naissance aux tumeurs *hétéromorphes* ou malignes, à la grande famille des *cancers*, ayant pour base commune une cellule spécifique à caractères bien tranchés et ne différant entre eux que par la proportion variable des éléments accidentels qui entraient dans leur composition. L'encéphaloïde représentait le type des cancers par la prépondérance de l'élément spécifique, le squirrhe devait ses propriétés apparentes à la prédominance de l'élé-

(1) H. Lebert, *Physiologie pathologique ou Recherches cliniques, expérimentales et microscopiques sur l'inflammation, la tuberculisation, les tumeurs, la formation du cal*, etc. Paris, 1845.

ment fibreux, la mélanose à la présence de cellules pigmentaires, le fongus hématode à la richesse de sa vascularisation.

C'était, on le voit, la négation de cette unité de composition sur laquelle se reposait la doctrine allemande; c'était la répudiation de la théorie cellulaire, acceptable à la rigueur pour les bonatistes, déjà plus difficile à concilier avec les faits de l'anatomie normale, complétement en désaccord avec l'anatomie pathologique, et hautement répudiée par la pathologie et la clinique. En faisant rentrer la micrographie dans le cadre de l'anatomie pathologique, à titre de moyen d'investigation complémentaire, en la donnant pour auxiliaire à l'étude clinique, Lebert faisait tomber les préventions qu'elle inspirait encore et mettait les médecins et les chirurgiens en demeure de le suivre sur un terrain qui ne pouvait plus s'écrouler sous leurs pas. Cet appel fut entendu, Lebert vit se presser autour de lui la jeune génération chirurgicale; c'est à son école que s'est formé Ch. Robin, dont la réputation n'a pas tardé à égaler celle de son maître, et n'a rien à envier à celle des savants d'Allemagne. C'est sous sa direction que Broca, Follin, Verneuil entreprirent leurs premiers travaux, et c'est depuis lors que dans les écoles de province l'emploi du microscope est devenu le complément obligé de toutes les études anatomiques. Ses doctrines simples et séduisantes exercèrent sur les esprits français une séduction analogue à celle que la théorie cellulaire avait produite en Allemagne, mais elles furent aussi suivies d'une déception. Lebert s'était gardé d'établir entre les tissus *homœomorphes* et les tissus *hétéromorphes* une distinction absolue basée sur la bénignité des premiers et sur la malignité des autres. Il admettait que les tumeurs de la première espèce étaient susceptibles de se ramollir et de s'ulcérer, que les tumeurs graisseuses, enkystées, mélaniques, pouvaient être constitutionnelles et même héréditaires; enfin il ne considérait pas la tendance à récidiver, à envahir les tissus environnants, comme des caractères exclusivement propres aux cancers (1). C'était là sans doute de sages rectrictions, mais on n'en tint pas compte, et d'ailleurs la pente était si insensible, que Lebert lui-même s'y laissa glisser plus d'une fois. Le point capital de sa doctrine, le fait pratique qui la dominait, résidait tout entier dans cette distinction fondamentale. Qu'importe en effet au chirurgien, et surtout au malade, que le tissu morbide ne soit composé que d'éléments ayant leurs analogues dans l'économie, si ce tissu repullule comme les autres et se généralise comme eux, s'il infecte l'économie tout entière et finit par déterminer la mort? Le microscope aura beau se porter garant de sa nature bénigne, le clinicien n'y verra qu'un cancer. Ce qu'il demande à l'histologie pathologique, c'est précisément de lui indiquer parmi ces tumeurs, dont les caractères apparents offrent tant de ressemblance, celles qu'il peut enlever sans

(1) H. Lebert, *Physiologie pathologique*, *loc. cit.*, t. II, p. 2.

crainte, en garantissant aux malades une guérison radicale, et celles qu'il doit respecter, parce qu'elles sont condamnées après l'ablation à des récidives infaillibles. Cette détermination, la doctrine de Lebert, sans l'avouer ouvertement, avait la prétention d'en doter la clinique, et la clinique ne tarda pas à lui donner de nombreux démentis. Ce furent les tumeurs épithéliales qu'on vit récidiver les premières en dépit des promesses; le microscope commença par accuser le scalpel de n'avoir pas tout enlevé, puis il concéda la récidive sur place, il fut plus tard conduit à admettre la propagation jusqu'aux ganglions voisins et de proche en proche, en face de faits de généralisation incontestables, il fallut admettre la répullulation des épithéliomas. Le tour des tumeurs fibro-plastiques vint ensuite; on en vit récidiver jusqu'à dix fois sur le même sujet (1), et infecter l'économie à l'égal des plus affreux cancers. Les enchondromes donnèrent lieu plus tard aux mêmes observations, et Lebert, après avoir nié sucessivement la généralisation de chacune de ces variétés pathologiques, fut contraint dans son dernier ouvrage de l'admettre pour toutes les trois (2). La spécificité de la cellule cancéreuse fut attaquée à son tour par le microscope lui-même entre les mains de Mandl, Forster, Delafond, Rokitansky, et lorsqu'à la suite de la célèbre discussion de 1854, qui ne dura pas moins de treize séances, l'Académie de médecine mit la question au concours, le mémoire qu'elle couronna deux ans plus tard, celui de Michel (de Strasbourg), concluait à la négation de l'unité du cancer, en établissant qu'au point de vue histologique il fallait en admettre au moins six variétés, dont quatre constituées par des éléments existant à l'état normal dans l'économie (3). La doctrine de Lebert a donc succombé devant l'observation clinique, comme la théorie unitaire plus générale et plus absolue de Virchow devait succomber plus tard. En faut-il conclure que ses travaux ont été stériles et que l'essor qu'ils ont imprimé n'a pas fourni de résultats? Nous sommes loin de le croire. Nous avons eu maintes fois l'occasion de démontrer dans ce travail que, sur le terrain de l'observation, il n'y a jamais d'effort perdu; la polémique elle-même porte des fruits parce que la discussion éclaire. Si les recherches des micrographes modernes n'ont pas encore tranché cette terrible question du cancer, elles l'ont du moins approfondie; mais en dehors de cette énigme pathologique, que de services rendus par le microscope à l'histoire des tissus morbides. La découverte des tumeurs

(1) Sédillot, *Recherches sur le cancer*. Strasbourg, 1846, p. 99; et *Contributions à la chirurgie*. Paris, 1866, t. I, p. 518.

(2) H. Lebert, *Traité d'anatomie pathologique générale et spéciale*. Paris, 1857, t. I, p. 133.

(3) Michel, professeur de médecine opératoire à la faculté de médecine de Strasbourg. *Du microscope, de ses applications à l'anatomie pathologique, au diagnostic et au traitement des maladies*. Mémoire couronné par l'Académie de médecine le 16 décembre 1856. (*Mémoires de l'Académie*, t. XXI, p. 241.)

épithéliales, que Lebert partage avec Isaac Mayor; celle des tumeurs fibro-plastiques, qui n'appartient qu'à lui seul la démonstration ; microscopique de la nature glanduleuse des tumeurs mammaires chroniques, qui est encore son œuvre; l'histoire des tumeurs d'origine crypteuse, celle des kystes, de leur structure et de leur contenu, des lipomes, des enchondromes, des tumeurs mélaniques ; la connaissance précise du phénomène de l'inflammation, de la cicatrisation, de la régénération observée dans tous les tissus de l'économie : tels sont, pour ne nous arrêter qu'aux choses les plus saillantes, les résultats des travaux patients de cette école dont l'impulsion continue encore à s'exercer aujourd'hui. Mais ce ne serait assurément pas les comprendre que de les envisager sous ce seul point de vue. L'étude des solides a été sans doute la direction principale que les micrographes ont suivie, mais ce n'est peut-être pas celle qui a produit le plus de résultats pratiques, et ce n'est pas assurément celle qui a le plus d'avenir.

C'est le microscope qui a soulevé cette grande question du parasitisme qui est peut-être appelée à transformer un jour la pathologie tout entière. C'est par le microscope enfin qu'a commencé cette étude des altérations du sang et des liquides de l'économie, point de départ de l'humorisme scientifique devant lequel on voit reculer peu à peu le solidisme exclusif de la fin du XVIIIe siècle, auquel l'école anatomo-pathologique avait prêté un si puissant appui. Il nous est impossible de passer à côté de ces deux questions sans les aborder.

§ 2. — Les parasites microscopiques.

Avant que le microscope vînt leur prêter son concours, l'histoire des maladies vermineuses se bornait à l'étude des phénomènes apparents déterminés par quelques entozoaires de grande dimension, dont on ignorait les transformations et les mœurs, et parmi les parasites cutanés on ne connaissait guère que les insectes aptères du genre *Pediculus*, et les diptères du genre *Pulex*. Les maladies du cuir chevelu étaient livrées à l'empirisme ; une foule de maladies endémiques étaient ou complétement inconnues, ou rattachées à des causes hypothétiques qui ne permettaient ni de les prévenir ni de les combattre avec efficacité. Depuis cette époque, cette partie si importante de la pathologie s'est transformée; chaque jour la question du parasitisme gagne du terrain, et chaque pas fait dans cette voie se traduit par un progrès définitif.

C'est la découverte de l'acarus de la gale qui a ouvert la route. En 1835, un chirurgien auxiliaire de la marine, originaire de la Corse, Rennucci, montra aux médecins qui suivaient la clinique d'Alibert comment les femmes de son pays s'y prenaient pour extraire l'acarus de son sillon. Jusqu'alors la gale avait été considérée comme une maladie de cause interne dont les manifestations cutanées n'étaient que le reflet, et qui

jouait en pathologie un rôle analogue à celui que l'herpétisme y remplit aujourd'hui. On redoutait ses répercussions, on discutait sur l'influence des tempéraments, des races, des climats, etc. La découverte du sarcopte vint réduire cette maladie à ses véritables proportions; il ne s'agissait plus que de détruire un parasite un peu plus petit que les autres, et de simples frictions suffisaient pour atteindre ce but. Mais ce traitement lui-même se trouva de beaucoup simplifié lorsqu'on eut connaissance du mode de reproduction, de la ponte quotidienne, des pérégrinations nocturnes de l'acarus (1); on comprit alors que des frictions locales ne servaient qu'à le déplacer, et que pour le détruire d'un seul coup il suffisait de deux ou trois grands bains savonneux, suivis de frictions sulfureuses étendues à toute la surface du corps. Dès lors la guérison de la gale ne fut plus que l'affaire de quelques jours, et l'on put fermer les salles consacrées au traitement de cette maladie qui formait toute une division dans les hôpitaux militaires.

En 1842, Schœnlein découvrit le cryptogame de la teigne (*Achorion Schœnleinii*, Remak); en 1843, Gruby signala pour la première fois le champignon de l'herpès tonsurant (*Trycophyton tonsurans* de Malinsten), et l'on sait à quel degré de simplicité se trouve aujourd'hui réduit le traitement de cette affection, si souvent suivie de calvitie lorsqu'on en ignorait la cause. Les champignons de la mentagre (*Microsporon mentagrophites*, Gruby), du *porrigo decalvans* (*Microsporon Audouini*, Gruby), du *pityriasis versicolor* (*Microsporon furfur*, Ch. Robin), le mycoderme des ulcères (*Tricophyton ulcerum*, Ch. Robin), de la plique polonaise, le champignon du muguet, etc., furent successivement découverts.

En même temps, l'étude des entozoaires faisait de rapides progrès. En 1842, un naturaliste danois, Steenstrup, découvrit les lois si curieuses et si imprévues de la *génération alternante*, et quelques années après Van Beneden en faisait l'application à l'histoire du plus intéressant de nos helminthes, du *tænia*, et le suivait pas à pas à travers ses migrations et ses transformations étranges.

C'est le même mode d'investigation qui a permis à Griesinger et à Bilharz de découvrir la nature de cette maladie si commune sur les bords du Nil, et que nous avons proposé de nommer la *cystite vermineuse endémique de l'Égypte* (2). Ces deux savants ont pu suivre toutes les phases du développement du *Distomum hæmatobium*, qui en est le point de départ. Le premier de ces savants, Griesinger, a démontré également

(1) Jusqu'en 1846, on n'a connu que l'acarus femelle. C'est à cette époque que Eichstedt a signalé l'acarus mâle (*Frorieps Notizen*), qui a été surtout bien décrit, en 1851, par Eug. Lanquetin dans les *Annales des maladies de la peau et de la syphilis*. Les travaux intéressants de Bourguignon remontent également à 1846-1847. (*Mémoire* présenté à l'Académie des sciences.)

(2) Jules Rochard, *Étude synthétique sur les maladies endémiques*. (*Archives de médecine navale*. Paris, 1871, et tirage à part.)

qu'une autre maladie particulière à ce pays, la *chlorose égyptienne*, était causée par la présence dans l'intestin grêle d'une quantité innombrable de petits vers appartenant à cette espèce de nématoïde découverte en 1838 par Dubini (de Milan) et décrite sous le nom d'*ankylostome duodénal*. Les médecins de la marine ont reconnu depuis que l'étrange maladie connue dans les régions intertropicales sous le nom de *mal de cœur* ou *mal d'estomac des nègres*, de *cachexie africaine*, d'*opilation*, d'*hypohémie intertropicale*, n'était pas autre chose que la chlorose égyptienne, et qu'elle reconnaissait également pour cause la présence de l'*ankylostome duodénal*. Grenet l'a trouvé à Mayotte (1), Riou-Kerangal à la Guyane (2); Wucherer l'a également rencontré au Brésil, où le même médecin a pu rattacher plus tard à une cause semblable la production d'une maladie endémique de cause jusqu'alors inconnue, l'*hématurie chyleuse* des régions intertropicales (3). Le nématoïde découvert au Brésil par Wucherer a été retrouvé depuis par un médecin de la marine, le docteur Crevaux, chez un créole de la Guadeloupe également atteint d'hématurie chyleuse (4).

Enfin quelque désir que nous ayons de terminer cette revue un peu étrangère à notre sujet, nous ne pouvons passer sous silence une découverte pathologique qui a eu un bien autre retentissement dans le monde scientifique, et dont les résultats pratiques ont été bien plus sérieux. On comprend que nous voulons parler de la *trichinose*. Les recherches dont elle a été l'objet remontent à plus de trente ans, mais ce n'est qu'à partir de la découverte de Zenker (1860) que date véritablement son histoire. Nous n'aurons pas à y revenir, parce que la chirurgie n'a rien à revoir dans un pareil sujet, mais nous avons tenu à le signaler comme un des plus grands services que la science de nos jours ait rendus à l'hygiène, en faisant tout à la fois connaître la maladie et les moyens de la prévenir, et comme un des plus beaux titres de gloire que le microscope puisse revendiquer.

Il en est d'autres dont nous aurons à parler plus tard, mais ceux-là ne sont encore qu'à l'état de promesses, et nous ne devons pas d'ailleurs anticiper sur le cours des événements.

ARTICLE II

L'HÉMATOLOGIE ET L'HUMORISME MODERNE.

La doctrine des humeurs, telle que Galien l'avait comprise, n'était qu'une intuition vague de faits et de principes qu'aucune sanction expé-

(1) Grenet, *Archives de médecine navale*, t. VIII.

(2) Riou-Kerangal, *Archives de médecine navale*, t. X.

(3) Wucherer (de Bahia), *De l'hématurie intertropicale au Brésil*. Traduction du docteur Le Roy de Méricourt. (*Archives de médecine navale*, 1870, t. XIII, p. 141.)

(4) Jules Crevaux, *De l'hématurie chyleuse ou graisseuse des pays chauds*. Thèse de Paris, 1872.

rimentale, qu'aucune observation ne venaient appuyer. En songeant au rôle que joue dans l'économie ces liquides si complexes dont la composition et les mouvements leur échappaient tout à la fois, les anciens se trouvaient conduits par une pente logique à en exagérer le rôle dans la production des maladies, et par leurs habitudes intellectuelles à se payer d'hypothèses et de suppositions auxquelles leur dogmatisme complaisant donnait facilement un corps et l'autorité de la chose prouvée. Leur humorisme toutefois n'était pas exclusif, et Galien lui-même reprochait à ses contemporains d'avoir perdu de vue les dogmes de l'école de Cos, qui, pour expliquer les phénomènes de la santé et de la maladie, faisait entrer également en ligne de compte les solides qui constituent la base du corps humain, les liquides qui l'abreuvent et les forces qui l'animent.

Lorsque l'anatomie pathologique eut pour la première fois fixé l'attention sur les altérations des tissus et des organes, les médecins se trouvant en présence de faits tangibles, démontrés, rejetèrent bien vite les fables humorales pour s'en tenir à ce qu'ils avaient sous les yeux, et se rattachèrent au solidisme radical que Pinel a surtout contribué à faire prévaloir en France, et dont l'empreinte se retrouve dans tous les travaux de la fin du XVIII[e] siècle et du commencement de celui-ci. Il faut pourtant en excepter ceux de Bichat, qui n'hésita pas à proclamer qu'une théorie exclusive de solidisme ou d'humorisme était un contresens pathologique. « On a sans doute exagéré la médecine humorale », disait-il dans son anatomie générale, « mais elle a des fondements réels, » et dans une foule de cas on ne peut disconvenir que tout doit se rap- » porter au vice des humeurs. » Cette protestation ne fut pas entendue, et la doctrine physiologique porta le dernier coup à ces idées. Le maître n'avait-il pas déclaré qu'un médecin purement humoriste était un fléau pour l'humanité? Cependant, à l'époque même où ses opinions régnaient sans opposition dans les écoles, des recherches sérieuses sur la composition des liquides de l'économie et sur leurs altérations se poursuivaient dans les laboratoires et dans les amphithéâtres, et devaient bientôt porter leurs fruits.

La chimie et le microscope avaient à prendre leur revanche et à racheter les égarements dans lesquels ils avaient poussé la médecine à l'époque de leurs premiers débuts. La chimie, à son aurore, avait fait naître les étranges systèmes de Sylvius et de Van Helmont; plus tard, lorsqu'elle s'était constituée, les immortelles découvertes de Lavoisier avaient produit l'incroyable nosographie de Baumès. Le microscope avait de son côté donné naissance à des illusions analogues, et la découverte des globules du sang avait eu pour premier résultat cette célèbre théorie de l'*erreur de lieu* qui rappelle le grand nom de Boerhaave. Le moment était venu où ces deux puissants moyens d'investigation allaient fournir à la pathologie leur tribut de faits et d'observations positives.

Le mémoire de Deyeux et Parmentier, publié en 1791, avait été le premier pas fait dans cette voie nouvelle (1). Cette étude avait été reprise, trente ans après, par Prévost et Dumas, à un autre point de vue. Ils avaient démontré la présence de l'urée dans le sang des animaux néphrotomisés, et l'influence de la saignée sur la proportion relative du sérum et des globules. Chevreul avait porté son attention sur le sang des nouveau-nés affectés d'ictère, et Magendie avait prouvé qu'en injectant dans le sang des animaux des substances alcalines, on faisait naître chez eux une sorte de scorbut artificiel, tandis que l'injection des matières putrides donnait naissance à des phénomènes analogues à ceux qui caractérisent le typhus. En 1830, Denis (de Commercy) publia un travail intéressant sur les applications de la chimie à l'étude du sang; enfin, en 1837, Lecanu fit paraître ses études chimiques sur le sang humain (2). Ce travail, plus complet que les précédents, fut accueilli avec une grande faveur par le public médical. Toutefois ces recherches récentes n'avaient guère porté que sur l'étude du sang normal; Lecanu lui-même ne s'était occupé de l'état pathologique que d'une manière accessoire, et ne l'avait examiné que dans l'ictère, le choléra, la chlorose et les affections du cœur.

Les choses en étaient là lorsque Andral et Gavarret entreprirent de fonder l'*hématologie pathologique* sur de nouvelles bases, en faisant concourir tous les modes d'exploration, en tenant compte à la fois des altérations subies par les propriétés physiques, par la composition chimique et la constitution microscopique de ce liquide, et en appliquant ces données à la séméiologie et à la pathogénie. Leurs premières recherches furent communiquées à l'Académie des sciences, le 27 juillet 1840; elles furent l'objet de deux mémoires insérés dans les *Annales de chimie et de physique* (3); plus tard, Andral leur donna un plus grand développement dans son essai d'hématologie pathologique publié en 1843. Ces auteurs avaient suivi le procédé indiqué par Prévost et Dumas, et s'étaient surtout proposé pour but de déterminer la variation que les principaux éléments subissent dans leurs proportions sous l'influence des différents états pathologiques. C'était donc à une analyse quantitative

(1) Deyeux et Parmentier, *Mémoire sur le sang*, dans lequel on répond à cette question : Déterminer, d'après les découvertes modernes chimiques et par des expériences exactes, quelle est la nature des altérations que le sang éprouve dans les maladies inflammatoires, dans les maladies fébriles et dans le scorbut. Paris, 1791, in-4°.

(2) *Études chimiques sur le sang humain*, par M. Lecanu (Louis-René), docteur médecin, thèse. Paris, 1837, in-4°.

(3) Andral et Gavarret, *Recherches sur les modifications de proportion de quelques principes du sang* (fibrines, globules, matériaux solides du sérum et eau), dans les maladies. (*Annales de chimie et de physique*, 2e série, t. LXXV.)

Andral, Gavarret et Delafond, *Recherches sur la composition du sang de quelques animaux domestiques dans l'état de santé et de maladie.* (*Annales de chimie et de physique*, 3e série, t. V.)

qu'ils s'étaient livrés, et elle les avait conduits à des résultats d'une importance incontestable; elle leur avait permis de ranger à ce point de vue les principales maladies dans quatre grandes classes : celles qui s'accompagnent d'une élévation constante dans le chiffre de la fibrine, et dont les *phlegmasies* sont le type; celles dans lesquelles la fibrine n'augmente jamais et diminue souvent, ce sont les *pyrexies;* les affections dans lesquelles le chiffre des globules est constamment diminué, et dont la *chlorose* est le type; enfin les états morbides dans lesquels l'altération fondamentale du sang consiste dans une diminution de l'albumine, tel est le cas de la *maladie de Bright*. Ces faits principaux, les seuls que nous puissions mentionner dans cet aperçu sommaire, étaient de nature à produire une vive sensation. Pour la première fois l'analyse permettait d'établir entre les deux plus importantes classes de maladies une distinction qu'on n'avait fait que pressentir, et de substituer des chiffres aux données incertaines que les caractères physiques avaient offertes jusqu'alors. Le nom des expérimentateurs, le chiffre imposant de leurs expériences et la constance de leurs résultats ne laissaient pas de place au doute : aussi leurs travaux furent-ils accueillis avec un empressement que justifiaient les tendances pathologiques de l'époque. Ils devinrent le point de départ d'une série de recherches de même nature qui ont confirmé les principaux résultats obtenus par Andral et Gavarret, en ont infirmé quelques-uns, et en ont fait connaître de nouveaux. Dans l'impossibilité de les mentionner tous, nous nous bornerons à citer en première ligne les deux mémoires présentés en 1844 et en 1846 à l'Académie des sciences par Becquerel et Rodier, et récompensés par elle (1). Indépendamment des recherches originales faites par ces auteurs, on y trouve le résumé de tous les faits acquis jusqu'alors à la science au sujet de l'hématologie. Le dernier de ces deux mémoires termine la période à laquelle nous nous arrêtons en ce moment (2).

Pendant que la chimie poursuivait son œuvre, le microscope, de son côté, accomplissait la sienne. C'est à Donné, comme nous l'avons déjà

(1) A. Becquerel et A. Rodier, *Recherches sur la composition du sang dans l'état de santé et dans l'état de maladie*, mémoire présenté à l'Académie des sciences dans la séance du 18 novembre 1844. (*Gazette médicale de Paris*, t. XII, p. 751, 765, 781, 797, 813.) A la fin de ce mémoire, les auteurs présentent un résumé concis des faits acquis à la science sur l'hématologie. — *Nouvelles recherches sur la composition du sang dans l'état de santé et dans l'état de maladie*, mémoire présenté à l'Académie des sciences le 18 mai 1846. (*Gaz. méd.*, 1846, t. XXVIII, p. 503, 523, 614, 695.) Voy. pour les nouveaux résultats les conclusions générales du travail, p. 699.

(2) Parmi les travaux qui se rapportent à cette période et qu'on peut consulter avec fruit, nous citerons : Monneret, *Quelques remarques sur les altérations du sang* (*Gazette médicale de Paris*, 1841) Lhéritier; *Traité de chimie pathologique ou Recherches sur les solides et les liquides du corps humain, dans leurs rapports avec la physiologie et avec la pathologie*. Paris, 1843, in-8°, 735 pages.

dit, que revient le mérite de l'avoir appliqué le premier à l'étude des altérations du sang. Au début de ses études il avait cru remarquer une déformation particulière des globules sanguins chez les malades atteints de fièvre typhoïde, mais il a reconnu depuis qu'il avait été dupe d'illusions cadavériques, et il s'est empressé de le déclarer (1). A diverses reprises, des déformations analogues ont été signalées dans cet élément principal du sang, mais les observations ultérieures les ont infirmées, et jusqu'ici on n'a pu saisir aucune altération constante dans la forme des globules rouges sous l'influence des états pathologiques les plus variés. C'est la conclusion à laquelle Andral avait été conduit dans ses recherches (2), et c'est également celle que formule Michel de (Strasbourg), dans son mémoire couronné (3).

Si Donné s'était fait illusion dans ses premières recherches, il n'en a pas été de même depuis, et c'est bien réellement à lui que revient le mérite d'avoir signalé le premier l'augmentation considérable des globules du sang dans cet état pathologique que Virchow a décrit depuis sous le nom de *leucémie*. Il suffit de lire l'article qu'il consacre à l'altération des globules blancs (4), pour se convaincre que c'est lui qui a découvert cette maladie dont le microscope seul pouvait dévoiler la nature, dont les causes sont complétement inconnues, la terminaison toujours funeste, et dont le traitement est encore à trouver. Depuis cette époque, Bennett (d'Édimbourg) et Virchow se sont disputé la priorité de cette découverte, mais leurs premières publications remontent à 1845, et le *Cours de microscopie* de Donné a été publié à Paris en 1844; en réalité, ces deux savants n'ont fait qu'appeler plus vivement l'attention sur cette affection, signaler la diminution corrélative des globules rouges, décrire avec plus de soin les lésions anatomo-pathologiques concomitantes, l'hypertrophie plus ou moins considérable des glandes vasculaires, du foie ou des ganglions lymphatiques, et enfin lui donner un nom (5). Le microscope a permis de constater également la présence dans le sang d'éléments étrangers à sa constitution, et notamment de l'urée; il a expliqué le mécanisme de la mort si rapide qui succède à l'entrée de l'air dans les veines (6), celui de la formation des caillots dans l'appareil circulatoire, enfin, à une époque plus rapprochée de nous, il y a constaté la présence de ces infusoires microscopiques qui sont appelés dans l'avenir à jouer un si grand rôle en pathogénie (7).

(1) Sous aucun rapport, dit-il, les globules du sang d'individus affectés de fièvre typhoïde au plus haut degré ne me paraissent en définitive différer de ceux du sang normal. (A. Donné, *Cours de microscopie*. Paris, 1844, p. 132.)

(2) Andral, *Essai d'hémathologie*, p. 31.

(3) Michel, mémoire cité, p. 256.

(4) Donné, *Cours de microscopie*. Paris, 1844, p. 135.

(5) Virchow l'appelle *leucémie*, et Bennett *leucocythémie*.

(6) Voyez Michel, mémoire cité, p. 266.

(7) Dès 1843, Gruby avait signalé la présence de filaires vivants dans le sang d'un

Les recherches dont nous venons de rendre compte avaient produit des résultats assez satisfaisants pour encourager les expérimentateurs à soumettre les autres liquides de l'économie aux mêmes observations. L'école de Montpellier elle-même entra dans cette voie, et l'un de ses professeurs les plus jeunes et les plus distingués, le docteur Bouisson, entreprit de faire pour le chyle ce que Lecanu, Andral et Gavarret avaient fait pour le sang. En 1844, il publia dans la *Gazette médicale* un travail très-important sur ce liquide étudié dans ses propriétés physiques, chimiques et microscopiques, ainsi qu'au point de vue de son origine, de son mode de progression, de ses usages et de ses altérations pathologiques. Dans cette dernière partie de son étude, le savant professeur de Montpellier résume avec le soin le plus consciencieux tout ce que la science possédait sur ce sujet, mais cet inventaire se réduit à peu de chose, et ses observations personnelles n'y ont rien ajouté (1). Les produits de sécrétion, et en particulier la bile, l'urine, la salive, le sperme, les liquides pathologiques, ont été l'objet de recherches analogues. Leur énumération nous entraînerait trop loin; nous nous bornerons à rappeler les services rendus à la chirurgie par la chimie et le microscope dans leurs applications à l'étude du pus et des sédiments urinaires.

ARTICLE III

PHYSIOLOGIE.

Pendant que les médecins français se livraient à l'étude de l'hématologie pathologique, un savant d'Allemagne, Magnus, démontrait la présence dans le sang normal de l'oxygène, de l'azote et de l'acide carbonique, et donnait ainsi à la théorie chimique de la respiration la sanction expérimentale qui lui avait manqué jusqu'alors. On sait que lorsque Lavoisier formula cette pensée hardie de la combustion respiratoire, il en avait placé le siége dans le poumon (2), et soulevé par là des objections fondées qui la firent prématurément rejeter. Mais les doctrines vitalistes qui lui succédèrent n'étaient pas viables, et les physiologistes rentrèrent bientôt dans la bonne voie. Lagrange et Hassenfratz répondirent aux objections qui avaient fait repousser la combustion pulmonaire, en émettant la pensée que l'oxygène, au lieu de se combiner sur place avec le carbone du sang veineux, était entraîné par le sang artériel dans le torrent

chien, et celle du *Trypanosoma sanguinis* dans le sang de la grenouille. (*Gaz. méd.*, 1843, p. 81 et 744.) Voyez Bérard, *Cours de physiologie*, t. III, p. 175.

(1) P. Bouisson, *Études sur le chyle*. (*Gazette médicale*, 1844, p. 409, 425, 489, 521, 585, 649.)

(2) Voyez les deux mémoires présentés à l'Académie des sciences par Lavoisier et Séguin, le premier en 1789, le second en 1799.

circulatoire et y opérait, chemin faisant, la combinaison qui donne naissance à l'acide carbonique; mais cette réaction progressive supposait la présence de ces gaz dans le sang, et tous les efforts faits pour les isoler avaient complétement échoué jusqu'au moment où Magnus, s'appuyant sur les expériences de Stevens, parvint à dégager l'acide carbonique du sang, en le déplaçant par un courant d'hydrogène, et à en faire sortir l'oxygène et l'azote par l'emploi de la machine pneumatique (1). Les quantités de gaz obtenues du sang artériel et du sang veineux ne répondaient pas, il est vrai, aux besoins de la théorie, et Gay-Lussac, dans son rapport à l'Académie des sciences (2), prouva sans peine qu'il y avait encore beaucoup à faire pour arriver à une démonstration irréfutable de la doctrine chimique de la respiration; mais il ne s'agissait pas de résoudre une équation, il s'agissait de démontrer la possibilité d'un fait jusqu'alors contesté, d'établir la présence simultanée de l'oxygène et de l'acide carbonique dans le torrent circulatoire; ce fait, les expériences de Magnus le mettaient hors de doute, et les physiologistes n'en demandaient pas davantage. Depuis cette époque, la théorie chimique de la respiration n'a plus rencontré d'adversaires.

Le vitalisme avait déjà perdu bien du terrain dans les écoles. Nous avons vu en 1823 l'Académie des sciences mettre au concours pour 1825 l'étude des phénomènes chimiques qui s'accomplissent pendant la digestion, et nous avons dit comment le mémoire de Leuret et Lassaigne d'un côté, celui de Tiedemann et Gmelin de l'autre, avaient répondu à cet appel; ces études avaient été pousuivies. En 1833, Williams Beaumont fit connaître ses expériences sur le suc gastrique et la physiologie de la digestion (3); une occasion qu'aucun physiologiste n'avait encore rencontrée, lui avait permis d'en observer les phénomènes à la faveur d'une fistule gastrique de dimension considérable qu'un Canadien avait conservée à la suite d'un coup de feu reçu presque à bout portant dans l'hypochondre gauche (4).

Le docteur Blondlot (de Nancy) eut l'idée de réaliser les mêmes conditions d'expérience sur les animaux, et, à l'aide de fistules gastriques artificielles pratiquées chez les chiens, il a pu suivre pas à pas les phénomènes de la digestion stomacale. Son traité analytique de la digestion

(1) *Sur les gaz que contient le sang, oxygène, azote et acide carbonique.* (*Annales de chimie et de physique*, t. LXV, p. 169, 1837.)

(2) Gay-Lussac, *Observations critiques sur la théorie des phénomènes chimiques de la respiration*, note lue à l'Académie des sciences le 1er avril 1844.

(3) W. Beaumont, *Experiments and observations on the gastric juice and the physiology of digestion.* Plattsburg.

(4) Ces expériences avaient duré de 1825 jusqu'en 1833. Pour obtenir le suc gastrique, Beaumont introduisait par la fistule une grosse sonde de gomme élastique, et bientôt il voyait le liquide couler goutte à goutte par son extrémité. (*Experiments and observations on the gastric juice and the physiology of digestion.* Plattsburg, 1833.)

parut à Nancy en 1843. Depuis trois ans déjà Wasmann était parvenu à isoler le ferment gastrique, la pepsine. En 1846, Blondlot fit connaître ses recherches sur les fonctions du foie et de ses annexes, et plus tard il porta son attention sur la digestion des substances amylacées et des matières grasses (1). Sandras et Bouchardat se livraient à la même époque à des études suivies sur la digestion des matières féculentes et sucrées, sur leur rôle dans la nutrition et sur l'influence que le sucre pancréatique exerce sur leur transformation (2). Mialhe, de son côté, se livrait à des recherches du même genre (3); enfin, c'est à cette même époque que Claude Bernard inaugurait, par son beau travail sur le suc gastrique et son rôle dans la nutrition, les importantes recherches qui l'ont placé au premier rang parmi les physiologistes modernes (4).

Pendant ce temps, la physiologie expérimentale continuait son œuvre et s'appliquait surtout à l'étude du système nerveux. Les découvertes de Ch. Bell et de Magendie sur la distinction des nerfs moteurs et sensitifs avaient été contrôlées par J. Müller en 1831 (5); mais ses expériences n'avaient porté que sur des grenouilles; il ne pensait même pas qu'on pût obtenir de résultats décisifs chez les animaux des classes élevées; un jeune physiologiste de l'école de Paris, qui devait bientôt attacher son nom à cette partie de la science, Longet, entreprit de vérifier sur des mammifères adultes les faits avancés par ses prédécesseurs. En s'entourant de précautions plus minutieuses, en variant les modes d'expérimentation, il en vint à déterminer avec plus de précision qu'on n'avait fait jusqu'alors le rôle spécial de chacune des parties dont l'ensemble constitue ce mystérieux système. Son premier travail parut en 1841 et fut couronné par l'Académie des sciences; l'année suivante, il publia son traité d'anatomie et de physiologie du système nerveux, l'ouvrage le plus important et le plus complet qui ait encore paru sur cette branche si difficile de la physiologie (6). Ce livre, lorsqu'il parut, semblait être le dernier mot de la science; tout y était clair, bien coordonné; les faits

(1) *Recherches sur la digestion des substances amylacées*. Nancy, 1853. *Recherches sur la digestion des matières grasses*. (*Annales des sciences naturelles*, 1854.)

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XX, 1845.

(3) Mialhe, *Mémoire sur la digestion et l'assimilation des matières amyloïdes et sucrées*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1845, t. XX.) — *Sur la digestion et l'assimilation des matières albuminoïdes*. (*Bulletin de la Société philomathique*, 1846.)

(4) Bernard (Claude), *Du suc gastrique et de son rôle dans la nutrition*, thèse de Paris, 1843. — Pour ses autres travaux, voyez la bibliographie de l'article DIGESTION du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XI, p. 517.

(5) Jean Müller, *Nouvelles expériences sur l'effet que produit l'irritation mécanique et galvanique sur les racines des nerfs spinaux*. (*Annales des sciences naturelles*, 1831, t. XXII, p. 95.)

(6) Longet, *Anatomie et physiologie du système nerveux de l'homme et des animaux vertébrés*, deux volumes in-8° avec planches. Paris, 1842.

pathologiques, les expériences et le raisonnement semblaient si bien d'accord sur tous les points, qu'on eût dit qu'il n'y avait plus qu'à s'incliner devant la doctrine qui en résultait et à abandonner les recherches. Malheureusement il est rare que tout s'enchaîne d'une manière si logique dans les études de cette nature et qu'il n'y ait pas quelque note discordante dans ce concert unanime. Le livre de Longet ne faisait pas exception, et les recherches ultérieures l'ont bien prouvé. Toujours est-il que lorsqu'il apparut, il fut accueilli par des éloges unanimes, il ouvrit à son auteur les portes de l'Institut, et plus tard celles de la faculté de médecine. C'est à l'époque de ses premières recherches (1839) que se rapporte la découverte de la sensibilité récurrente, qu'il a revendiquée comme sienne, que Magendie lui a disputée et que Cl. Bernard a eu le mérite, sept ans plus tard, de démontrer d'une manière irréfutable en faisant connaître en même temps les conditions dans lesquelles elle se produit.

De toutes les parties de la physiologie, celle qui a franchi les plus grands pas pendant la période que nous traversons, c'est assurément celle qui a trait à la génération et à l'embryologie. En quelques années, grâce à l'ardeur avec laquelle les recherches ont été poursuivies, grâce au concours du microscope et de la physiologie expérimentale, le jour s'est fait sur ces questions jusque-là si obscures, et parmi les conquêtes scientifiques du XIXe siècle, nous n'en connaissons qu'un petit nombre qui nous inspirent autant d'admiration que celle-là. Nous regrettons de ne pouvoir en retracer l'histoire sans nous écarter de notre sujet; nous devons nous borner à quelques indications sommaires.

La découverte de l'œuf de l'homme et des mammifères, faite par Baër en 1827, et confirmée par Coste en 1834, avait ouvert des voies nouvelles à l'embryologie et fait justice des hypothèses, des systèmes dus à l'imagination des anciens. Il n'était plus douteux pour personne qu'il ne préexistât à la fécondation, et Carus, en 1837, prouva qu'il se rencontrait même chez les filles qui viennent de naître et dans l'ovaire des fœtus femelles. Toutefois on croyait encore qu'il ne se détachait de l'ovaire qu'après avoir été modifié par la fécondation; cette erreur ne tarda pas à se dissiper. Dès 1837, Coste (1) exprima nettement l'idée qu'à l'époque du rut, les œufs tombent spontanément de l'ovaire. Peu de temps après, Négrier (2) prouva que ces corps jaunes, qui avaient si vivement préoccupé les physiologistes au XVIIIe siècle et qu'ils considéraient comme le résultat de la fécondation, existaient également chez les filles vierges; il signala la coïncidence de leur formation avec l'époque cataméniale, et conçut l'idée de la chute spontanée de l'œuf à chaque menstruation. Les

(1) Coste, *Embryogénie comparée*. Paris, 1837, p. 455.

(2) Négrier, *Recherches anatomiques et physiologiques sur les ovaires dans l'espèce humaine*. Paris, 1840.

travaux de Pouchet (1) contribuèrent bientôt à mettre le fait dans tout son jour et à le faire prévaloir dans la science. Ceux de Raciborski (2), de Bischoff et de Courty établirent d'une manière définitive la loi de la chute spontanée et périodique de l'œuf, et celle de sa corrélation avec le rut chez les animaux et avec la menstruation chez la femme. D'un autre côté, Bischoff avait depuis 1838, à l'aide d'expériences sur les chiennes, démontré la marche du sperme jusqu'à l'ovaire, et Henle avait reconnu l'épithélium vibratile dont les cils opèrent sa progression. Plus tard, Barry et Bischoff constatèrent le phénomène du transport de l'œuf depuis l'ovaire jusqu'à l'utérus. Enfin, pour abréger cette énumération, les travaux réunis des physiologistes que nous avons précédemment désignés ont permis, en s'appuyant sur l'embryogénie comparée, de suivre pas à pas les transformations subies par l'œuf des mammifères depuis le moment où il se détache de l'ovaire jusqu'à la période de son développement, où il a été permis de l'observer chez la femme (3). On comprend par là l'importance des travaux modernes; les recherches antérieures n'avaient pu porter que sur des œufs abortifs, et sauf quatre faits incertains dus aux frères Weber, à Thomson, à Walther Jones et à Wolkmann, les plus jeunes qui aient été observés étaient âgés de dix à douze jours. Or, à cette époque de la vie intra-utérine, les transformations les plus curieuses sont déjà accomplies, et ce sont ces premières phases du développement de l'œuf que les recherches modernes ont permis de constater. La disparition du disque proligère et son remplacement par une couche d'albumine parsemée de spermatozoaires, la segmentation si régulière du vitellus qui aboutit à la production du corps muriforme et à la formation du blastoderme, la décomposition de celui-ci en deux feuillets, l'apparition du cumulus proligère, de l'area germinativa, de la nota primitiva, l'évolution successive de l'amnios, de la vésicule ombilicale et de l'allantoïde, le développement parallèle des systèmes et des appareils organiques, toutes ces transformations si étranges, si rapides que l'œuf subit dans les quelques jours qui suivent la fécondation, étaient complétement inconnues au commencement du siècle. Leur découverte a été un fait capital pour la physiologie tout entière. Elle a imprimé à l'anatomie philosophique une extension qui a même dépassé le but et dont les derniers travaux de Serres ont été la plus remarquable expression (4); elles ont donné enfin à la tératologie les bases solides qui lui manquaient encore lorsque Geoffroy

(1) Pouchet, *Théorie positive de la fécondation des mammifères*. Paris, mars 1842.

(2) *De la puberté et de l'âge critique chez la femme*. Paris, 1844.

(3) Toutes ces recherches ont été coordonnées par Bischoff dans son *Traité du développement de l'homme et des mammifères* qui fait partie de l'*Encyclopédie anatomique*, dont il forme le huitième volume, et qui fut traduit par Jourdan en 1843.

(4) Serres, *Précis d'anatomie transcendante appliquée à la physiologie*. Paris, 1842.

Saint-Hilaire fit paraître son bel ouvrage sur les anomalies de l'organisation chez l'homme et chez les animaux (1).

ARTICLE IV

PATHOLOGIE INTERNE ET THÉRAPEUTIQUE.

§ 1er. — L'endocardite rhumatismale et la morve aiguë chez l'homme.

Nous avons dit plus haut comment le microscope avait révélé l'existence d'une maladie jusqu'alors inconnue, la *leucémie;* ce n'est pas la seule acquisition de ce genre que la pathologie interne ait faite pendant cette période. Ses débuts ont été signalés par deux faits d'une égale importance, la démonstration de la coïncidence du rhumatisme aigu avec l'endocardite, et la découverte de la morve aiguë chez l'homme. C'est en 1835 que Bouillaud fit paraître son *Traité clinique des maladies du cœur*. La corrélation de l'inflammation des membranes interne et externe du cœur avec celle des tissus séro-fibreux des articulations y est clairement indiquée. L'auteur dit l'avoir observée dans la moitié des cas environ, et signale l'importance de cette complication (2); mais c'est en 1836 seulement qu'il formula d'une manière précise et dans un travail spécial (3) cette loi de coïncidence à laquelle il a attaché son nom et qui constitue le plus important de ses titres scientifiques.

C'est en 1837 que Rayer signala le premier cas authentique de morve aiguë transmise à l'homme par le cheval. Cette communication, faite à l'Académie de médecine le 21 février, y souleva une discussion assez vive qui se prolongea pendant plusieurs séances (4). Rayer rencontra surtout de l'opposition parmi les vétérinaires, auxquels cette transmission paraissait inadmissible; mais il finit par triompher de ses contradicteurs. De nouveaux faits, de nouvelles observations entraînèrent bientôt toutes les convictions; ce point important de pathologie comparée fut définitivement acquis à la science, et la triste nomenclature des maladies qui affligent l'espèce humaine compta une unité de plus.

L'opposition que Rayer rencontra au sein de l'Académie s'explique, du reste, lorsqu'on se rappelle les tendances scientifiques de cette époque. Le règne de la doctrine physiologique n'était pas encore complétement fini, et les idées de virulence, de transmissibilité, de contagion, ne se

(1) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux*. Paris, 1832-1836.

(2) Bouillaud, *Traité clinique des maladies du cœur*. Paris, 1835, t. I, p. 314, 471; t. II, p. 230.

(3) J. Bouillaud, *Nouvelles recherches sur le rhumatisme articulaire aigu en général, et spécialement sur la loi de coïncidence de la péricardite et de l'endocardite avec cette maladie, ainsi que sur l'efficacité de la formule des émissions sanguines coup sur coup dans son traitement*. Paris, 1836, brochure in-8o de 160 pages.

(4) Rayer, *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. I, p. 430.

faisaient que difficilement accepter. Elles devaient cependant faire peu à peu leur chemin, et la marche des esprits dans cette direction se dessina nettement, pendant les six années qui suivirent, dans le cours des discussions importantes auxquelles l'Académie se livra au sujet de la contagion de la fièvre jaune en 1842, de celle de la fièvre typhoïde en 1845, et surtout dans le mémorable débat auquel la question de la peste et des quarantaines donna lieu en 1846. Le rapport de Prus, sur lequel il s'ouvrit, peut être considéré comme un modèle de savoir, de raison et de prudence (1). La discussion dura depuis le 10 mars jusqu'au 8 décembre; elle eut pour résultat la réforme quarantenaire qu'inaugura l'ordonnance royale du 18 avril 1847, et l'institution des médecins sanitaires, dont la présence dans les principaux ports du Levant a rendu de si grands services à la science. Ses principales dispositions ont été consacrées par le congrès international de 1851. La doctrine de la contagion avait du reste perdu son plus terrible adversaire; le brave et malheureux Chervin était mort en 1843, après avoir dépensé toute une vie de dévouement au service d'une mauvaise cause, et sans laisser après lui pour la soutenir un seul défenseur ardent et convaincu (2).

D'autres affections internes ont également été l'objet de travaux importants pendant cette période. Nous ne les passerons pas en revue, mais nous devons signaler pourtant les études sur l'albuminurie, notamment celles de Max Simon, récompensées par l'Académie des sciences en 1839, et les recherches sur la pellagre, que provoqua en 1845 l'extension de cette maladie dans le midi de la France (3). C'est à cette époque que remonte le premier ouvrage de Th. Roussel, qui a si puissamment contribué depuis cette époque à rattacher la pellagre à sa véritable cause (4), à l'action pathogénique du maïs altéré que Marzari (de Venise) avait déjà signalée trente ans auparavant (5).

§ 2. — Huile de foie de morue, irrigations froides, hydrothérapie.

1° La matière médicale n'a pas fait pendant cette période d'acquisition

(1) La lecture de ce document remarquable occupa deux séances, et son insertion dans le *Bulletin de l'Académie de médecine* deux cent vingt-cinq pages.

(2) F. Dubois (d'Amiens), *Note historique sur M. Chervin*. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1865, t. II, p. 165.)

(3) Le conseil central de salubrité de la Gironde, préoccupé des progrès incessants de la pellagre dans toute l'étendue des Landes et du bassin de la Gironde, se livra à une enquête sérieuse sur cette affection, et demanda au ministre de l'agriculture et du commerce l'impression des documents qu'il avait réunis. Le ministre, après avoir entendu le rapport de Joly, conclut à l'opportunité de publier ces documents. (Séance du 2 juin 1845.)

(4) Roussel, *De la pellagre, de son origine, de ses progrès, de son existence en France, de ses causes et de son traitement*. Paris, 1845. — *Traité de la pellagre et des pseudo-pellagres*, ouvrage couronné par l'Institut. Paris, 1866.

(5) A la même époque, Balardini en Italie soutenait également la cause du zéisme.

bien importante; toutefois c'est pendant sa durée que s'est répandu en France l'usage d'un médicament depuis longtemps usité dans le nord comme remède populaire et qui avait été déjà en Allemagne l'objet d'intéressants travaux. On voit que nous voulons parler de l'huile de foie de morue, dont on n'a guère commencé à s'occuper que depuis 1837, et dont l'emploi s'est tellement vulgarisé depuis lors, qu'elle est devenue une branche importante de notre commerce. Il est vrai qu'elle s'adresse aux maladies les plus répandues, les plus lentes dans leur marche et les plus rebelles du cadre nosologique.

En dehors de ce médicament alimentaire, l'introduction de l'arsenic dans le traitement des fièvres intermittentes, d'intéressants travaux sur les eaux minérales, et l'apparition du traité de matière médicale et de thérapeutique de Trousseau et Pidoux, sont les seuls faits de quelque intérêt qui nous frappent dans cette période; mais si elle a été peu féconde en conquêtes pharmacologiques, en revanche elle a vu naître une méthode thérapeutique nouvelle dont on ne saurait contester les services, bien qu'elle se soit introduite d'une manière irrégulière dans le domaine médical. Cette méthode, c'est l'*hydrothérapie*, pour la désigner sous le nom qui lui est resté (1). Mais avant d'en venir à cette invention allemande, nous devons d'abord dire un mot des applications de l'eau froide à la chirurgie, faites en France quelques années auparavant.

2° Nous avons déjà parlé (voy. première période, chapitre III, troisième article), à l'occasion de la chirurgie d'armée, des services rendus par l'eau froide pendant le cours de nos grandes guerres; nous avons dit que malgré les efforts de Lombard, de Percy et de Larrey, son usage n'avait pu se répandre dans la pratique, et le traité des maladies chirurgicales de Boyer ne la mentionne même pas. Guthrie, S. Cooper, Assalini, l'indiquent à la vérité comme un bon moyen de prévenir ou de réprimer l'inflammation, mais aucune de nos célébrités chirurgicales ne l'appliquait, ni dans la pratique civile, ni dans les hôpitaux. L.-J. Sanson, Jobert, Marjolin, Blandin, qui en faisaient de temps en temps usage, n'y avaient recours que dans des cas exceptionnels. Les efforts faits en 1824 par Tanchou pour le réhabiliter n'avaient produit aucun résultat (2), et l'oubli à cet égard était si profond, qu'en 1834 Rognetta ne craignit point de présenter comme une découverte l'application de l'eau froide faite par Breschet au traitement de deux fractures compliquées et d'un panaris (3). Le mérite d'avoir

(1) Les noms d'*hydriatie*, d'*hydrothérapeutique*, d'*hydropathie*, d'*hydrosudopathie*, d'*hydrosudothérapie* lui ont été également appliqués, mais l'usage a fait prévaloir la dénomination d'*hydrothérapie*.

(2) Tanchou, *Du froid et de son application dans les maladies*. Paris, 1824.

(3) Voyez Louis Fleury, *Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie*, 4e édition. Paris, 1866, p. 12.

introduit les irrigations froides continues dans la pratique chirurgicale revient donc à Josse (d'Amiens) et à son fils, et celui de les avoir vulgarisées appartient à A. Bérard.

C'est en 1835 que parurent l'ouvrage de Josse (1) et le prèmier travail de Bérard (2). Les avantages des affusions froides, leurs effets, les précautions qu'elles exigent et leurs principales indications étaient formulées d'une manière très-complète par le chirurgien d'Amiens, d'après des faits observés dans la pratique de son père, qui les employait déjà depuis plus de cinq ans.

A. Bérard était arrivé aux mêmes résultats et déclarait que la chirurgie avait trouvé dans l'irrigation continue d'eau froide un moyen héroïque et infaillible pour prévenir et combattre l'inflammation dans toutes les lésions traumatiques graves. Cette précieuse méthode se répandit dans les hôpitaux de Paris et de la province. Presque tous les praticiens en renom l'adoptèrent; une foule de thèses, d'articles de journaux, publiés pendant les dix années qui ont suivi l'apparition du mémoire d'A. Bérard, prouvent assez qu'on avait compris l'importance de ce nouveau moyen de combattre l'inflammation traumatique : aussi n'est-ce pas sans quelque surprise que nous avons vu Scoutetten affirmer en 1843, après avoir visité les principaux hôpitaux de l'Europe, qu'il n'existait pas un seul praticien qui en fît la base de sa thérapeutique dans le traitement des fractures compliquées et des accidents chirurgicaux inflammatoires. A cette époque, les irrigations continues étaient depuis longtemps en usage dans les hôpitaux de la marine, et elles ont continué à y faire la base de la thérapeutique des lésions traumatiques graves. Nos confrères ont importé cette précieuse méthode à bord des navires de l'État et dans les colonies, où l'on en obtient les plus heureux résultats. C'est surtout, en effet, dans les régions intertropicales, et particulièrement à la suite des expéditions de guerre, qu'on est à même d'apprécier cette admirable ressource (3). Pour notre part, nous n'avons jamais cessé d'y recourir dans les fractures compliquées, les plaies d'armes à feu, les arthrites traumatiques, les entorses graves, etc., et nous n'avons jamais eu qu'à nous louer de l'emploi de ce précieux moyen. Il n'est pas un seul des inconvénients qu'on lui a reprochés qui ne puisse être évité avec un peu d'habitude, quelques précautions, une surveillance active et

(1) Josse fils, *Mélanges de chirurgie pratique. Emploi de l'eau par la méthode des affusions, pansements rares, etc.* Paris, 1835.

(2) A. Bérard, *Mémoire sur l'emploi de l'eau froide comme antiphlogistique dans le traitement des maladies chirurgicales.* (*Archives générales de médecine*, t. VII, p. 5, 1835.)

(3) Voyez entre autres le rapport médical sur les opérations militaires du Cayor en février, mars, avril et mai 1861, par M. Barthélemy Benoît, chirurgien de première classe de la marine. (*Revue maritime et coloniale,* décembre 1861, t. III, douzième livraison.)

le soin de varier la température et l'intensité du courant, suivant les indications, la saison et le climat (1).

La chirurgie n'avait donc que peu de chose à attendre de l'hydrothérapie; nous verrons toutefois qu'elle lui a emprunté quelques pratiques utiles dans le traitement des affections chroniques. Il n'en était pas de même de la médecine; l'application extérieure de l'eau froide lui inspirait une terreur à laquelle contribuaient les préjugés populaires sur le danger des refroidissements. Des efforts avaient cependant été faits en Angleterre à la fin du XVIIIe siècle pour l'introduire dans la thérapeutique des fièvres continues et des maladies éruptives (2). William Wright en 1786, Jakson en 1791, Brandreth, Grégory, Mac-Lean, avaient préconisé les affusions froides dans le traitement du typhus et de la fièvre jaune, et Currie en avait obtenu de si bons effets dans une épidémie de typhus à l'hôpital de Liverpool, qu'il n'employait plus d'autre médication. Il en étendit les applications à la fièvre intermittente d'abord, puis à la variole et à la scarlatine, et en dernier lieu au tétanos et à l'hystérie. Giannini, en Italie, suivit avec succès la pratique de Currie dans les fièvres intermittentes (3), et les affusions froides furent acceptées par les Anglais comme une ressource extrême dans la forme adynamique du typhus fever et dans la scarlatine maligne. En France, personne n'avait osé adopter cette médication souvent héroïque, et, comme nous l'avons dit en commençant, on peut avancer qu'il y a quarante ans, l'usage extérieur de l'eau froide était banni de la thérapeutique médicale dans l'Europe entière, et ne trouvait sa place que dans les traités d'hygiène. C'est un meunier d'Alsace qui avait appris, en 1785, aux chirurgiens militaires français à se servir de l'eau froide dans le traitement des blessures; c'est à un paysan de Silésie qu'il était réservé, soixante ans plus tard d'enseigner aux médecins l'art de l'utiliser en médecine, d'élever un moyen aussi simple à la hauteur d'une méthode thérapeutique, et de devenir le promoteur d'une révolution contre laquelle aurait échoué le savoir du corps médical tout entier, s'il s'était avisé de la tenter. Cet homme, dont le nom a fait plus de bruit que celui de bien des savants, s'appelait Vincent Priessnitz, et habitait le village de Græfenberg, situé dans les montagnes de la Silésie autrichienne. Un accident dont il avait été la victime à l'âge de dix-sept ans lui avait révélé sa mission (4). Il

(1) Nous renvoyons, pour la discussion de ces objections, à Louis Fleury, qui les passe successivement en revue et les réduit à leur juste valeur.

(2) Voyez, pour l'historique des applications médicales de l'eau froide antérieures à l'hydrothérapie, Louis Fleury, ouvrage cité, p. 24 et suiv., et Scoutetten, *De l'eau sous le rapport hygiénique et médical, ou de l'hydrothérapie*. Strasbourg, 1843.

(3) Currie, *Medical Reports on the Effects of water as a remedy in fever and other diseases*. London, 1805.

(4) Voyez cette anecdote dans Louis Fleury, *loc. cit.*, p. 50. Vincent Priessnitz, né en 1799, est mort en 1852, en laissant plusieurs millions.

avait été renversé par un cheval fougueux qui lui avait imprimé ses fers sur la face et fracturé deux côtes. L'accident était assez grave et le chirurgien du pays déclara qu'il resterait estropié pour le reste de sa vie. Priessnitz en appela de ce jugement et entreprit de se guérir lui-même; il réduisit la fracture, la maintint avec une serviette mouillée, but de l'eau en abondance, et se rétablit en peu de temps. Le bruit de sa guérison se répandit dans le voisinage et lui amena des malades. Il acquit rapidement une de ces réputations faciles qui s'improvisent dans les campagnes tout aussi bien que dans les villes; sa renommée, grandissant avec le succès, franchit bientôt les montagnes de la Silésie, et en 1829, quarante-cinq malades étrangers au pays vinrent à Græfenberg se confier aux soins de ce médecin d'un nouveau genre. Le nombre s'en accrut chaque année; en 1840, il s'éleva à 1576; en 1842, l'établissement créé par Priessnitz avait déjà reçu huit mille quatre cent quatorze pensionnaires. C'est à cette époque que Scoutetten le visita, et il y trouva des malades venus de toutes les parties de l'Europe.

Le guérisseur avait du reste perfectionné sa méthode sans lui rien ôter de sa simplicité primitive; il l'avait fait passer du domaine de la chirurgie dans celui de la médecine, et en avait étendu l'emploi à presque toutes les maladies chroniques. Doué d'une rare sagacité, d'un esprit d'observation remarquable, il avait varié les moyens d'application de l'eau froide en y joignant la sudation, et complété son traitement par un régime sévère et des exercices de corps propres à en assurer le succès. Ce n'était pas l'attrait du plaisir qui attirait les voyageurs à Græfenberg. Un traitement rigoureux, une alimentation frugale, des travaux manuels, une existence d'une régularité monacale, en faisaient un séjour assez peu enviable. Il fallait cet ardent désir de la guérison qui anime tous les malades et cette foi aveugle que les guérisseurs savent toujours inspirer, pour contraindre les grands personnages qui affluaient à Græfenberg à oublier leurs habitudes de commandement, pour se soumettre avec un scrupule religieux aux prescriptions bizarres d'un paysan illettré.

L'hydrothérapie eut bientôt fait le tour de l'Allemagne. Le roi de Bavière fut le premier à la patronner; en 1837, il envoya à Græfenberg les docteurs Hœrner et Schnizlein, et à leur retour deux établissements hydrothérapiques se fondèrent aux environs de Munich. L'eau froide devint à la mode, et à l'instigation du comte de Rechberg, grand maître de la cour du roi, on vit les courtisans renoncer aux boissons spiritueuses et adopter l'usage des lotions froides sur tout le corps. La reine et ses enfants l'imitèrent. Le même engouement se produisit bientôt dans toute l'Allemagne, et notamment à la cour d'Autriche; il se répandit dans la population, et les médecins, entraînés par l'opinion publique, s'y abandonnèrent à leur tour. La France témoigna moins d'empressement à adopter ces nouvelles pratiques. Des établissements hydrothérapiques existaient déjà dans la plupart des grandes villes d'Allemagne, lorsque

le bruit des guérisons merveilleuses qui s'y accomplissaient arriva jusqu'à nous.

C'est en 1838 qu'un mémoire de Fleury sur l'hydrosudopathie attira pour la première fois l'attention de la presse médicale, qui ne prit pas la nouvelle méthode au sérieux. En 1840, deux médecins allemands, Engel et Werther, vinrent à Paris pour l'y introduire, et en leur qualité d'étrangers, s'adressèrent au ministre pour obtenir l'autorisation de l'appliquer. Le ministre consulta l'Académie de médecine en lui adressant leur mémoire, et le 18 août 1840, Roche, chargé du rapport, en donna lecture. Ce document, très-sévère pour l'hydrothérapie, la qualifiait de déplorable erreur, chimérique en théorie, dangereuse en pratique, en désaccord avec toutes les données de la physiologie et de la pathologie, et que l'Académie ne pouvait appuyer en aucune façon. Ces conclusions furent acceptées par la compagnie, et l'hydrothérapie se trouva ainsi condamnée en premier ressort, d'après des idées évidemment préconçues. A cette époque, en effet, elle avait déjà franchi sa période empirique; elle comptait en Allemagne trente établissements dont quelques-uns fonctionnaient depuis des années sous la direction de médecins éclairés. Elle avait été dans ce pays l'objet de plus de deux cents publications dont près de la moitié étaient des œuvres médicales (1). Cette pratique étendue, ce mouvement littéraire méritaient un examen moins sommaire, et les événements ne tardèrent pas à le démontrer. Cette année-là même, quelques essais timides furent tentés dans les hôpitaux de Paris; trois ouvrages s'y publièrent (2), et l'opinion publique commença à s'en préoccuper. Le corps médical continuait à s'y montrer hostile, lorsqu'en 1842 Scoutetten eut l'occasion de constater plusieurs guérisons réelles obtenues dans les établissements d'outre-Rhin sur des malades qu'il avait lui-même traités sans succès. Convaincu qu'on avait condamné l'hydrothérapie avant de l'avoir suffisamment étudiée, et qu'il y avait lieu de réviser son procès, il s'entoura de tous les documents propres à l'éclairer, et n'y trouvant pas d'éléments suffisants pour asseoir ses convictions, il obtint du ministère de la guerre l'autorisation de faire en Allemagne un voyage scientifique, et partit pour visiter les principaux établissements hydrothérapiques, sans idées préconçues, avec l'unique désir de découvrir la vérité. Le rapport qu'il adressa à son retour au ministre de la guerre (3) fit une grande impression en France

(1) Voyez, pour l'indication des établissements hydrothérapiques d'Allemagne, et des écrits auxquels l'hydrothérapie a donné lieu, Scoutetten, *loco cit.*, p. 529-604.

(2) Docteur Bigel, *Manuel d'hydrosudopathie*. Paris, 1840, in-18.

Docteur Engel, *De l'hydrothérapie ou du traitement par l'eau froide*. Paris, 1840, in-8°.

Docteur Wertheim, *De l'eau froide appliquée au traitement des maladies, ou de l'hydro-thérapeutique*. Paris, 1840, in-8°.

(3) H. Scoutetten, *Rapport sur l'hydrothérapie, adressé à M. le maréchal ministre de la guerre, après un voyage fait en Allemagne*. Strasbourg et Paris, 1843, in-8°.

et commença à ébranler l'opinion médicale. Son traité de l'eau sous le rapport hygiénique et médical, publié la même année, figura bientôt dans toutes les bibliothèques. C'était le premier travail original sérieux et dégagé de préoccupations personnelles qui eût encore paru dans notre pays, et ses conclusions étaient favorables à la nouvelle méthode (1). L'ouvrage de Schedel, publié en 1845 (2), fut accueilli avec la même faveur et concluait dans le même sens. « Sans partager l'engouement de » ceux qui voient dans l'hydrothérapie une panacée universelle, j'ai tou» jours pensé que, si elle venait à se placer sur la base solide des faits et » de l'observation; elle ferait époque dans l'histoire de la médecine pra» tique. »

Cette prédiction s'est réalisée. Après avoir d'abord attribué les guérisons obtenues à Græfenberg à des propriétés particulières aux eaux de cette localité, à l'influence de ce climat de montagnes, au régime sévère, au changement complet d'habitudes et de genre de vie, il fallut bien reconnaître que les applications hardies de l'eau froide combinée avec la sudation, que les réactions, que les mouvements organiques qu'elles provoquent, constituent une médication énergique spéciale et sans analogue parmi les agents connus de la thérapeutique. Il n'y avait plus qu'à en étudier le mode d'action, à en perfectionner les agents, et à déterminer ses indications et ses contre-indications. Les médecins français mirent à accomplir cette tâche autant de zèle qu'ils avaient déployé d'ardeur dans leur opposition. Des établissements hydrothérapiques se fondèrent à Paris d'abord, puis dans les grandes villes. Les traités spéciaux, les publications se multiplièrent, et si l'hydrothérapie n'a jamais eu en France la vogue qui l'avait accueillie à son apparition en Allemagne, elle y a conquis la place qu'elle avait le droit d'occuper dans la thérapeutique. Aujourd'hui, dans tous les grands hôpitaux, des locaux ont été appropriés à ce mode de traitement; il a même pénétré dans la pratique civile, grâce à l'invention d'appareils très-simples qui permettent de l'administrer à domicile, et l'hygiène elle-même en a fait son profit. Le docteur Louis Fleury, dont nous avons déjà cité l'ouvrage, est, parmi les médecins français, celui qui a le plus contribué, par ses écrits et par sa pratique, à vulgariser l'hydrothérapie et à élucider toutes les questions qui s'y rattachent. Nous ne pouvons le suivre sur un terrain qui n'est pas le nôtre. La médecine, nous l'avons dit, avait plus de profit à tirer de ce mode de traitement que la chirurgie, pour laquelle l'emploi de l'eau froide n'était pas une nouveauté. Cependant les pratiques hydrothérapiques lui ont rendu déjà de signalés services et sont appelées à lui en rendre encore. Les maladies cutanées, la diathèse scrofuleuse, certaines formes de la syphilis sont avantageusement modifiées par son emploi.

(1) Scoutetten, *De l'eau sous le rapport hygiénique et médical*, *loc. cit.*, p. 523.
(2) E. Schedel, *Examen clinique de l'hydrothérapie*, Paris, 1845, 1 vol. in-8°.

C'est le plus puissant moyen d'action dont on dispose dans le traitement de ces affections utérines si communes et si tenaces, qui minent sourdement l'existence des femmes sans la compromettre d'une manière sérieuse. Nous n'en connaissons pas de plus efficace pour combattre les ulcérations et les engorgements du col, la métrite chronique, les déplacements simples, les métrorrhagies entretenues par les corps fibreux, etc. L'eau froide agit tout à la fois sur la santé générale qu'elle relève et qu'elle fortifie, et sur l'état local, pour lequel elle constitue le modificateur le plus utile et le complément des moyens chirurgicaux. Nous pourrions en dire autant des pertes séminales, de l'incontinence d'urine et de certaines affections chroniques de la vessie. On en retire les meilleurs effets dans les maladies articulaires chroniques, les hydarthroses, les arthrites traumatiques et les entorses anciennes, les ankyloses, dans lesquelles Theden les recommandait déjà, et les tumeurs blanches lorsque les accidents inflammatoires sont conjurés. Nous y avons eu également recours avec grand avantage pour combattre cette sorte de scorbut local qui suit les fractures compliquées de la jambe lorsque le membre a été longtemps emprisonné dans un appareil, et qui détermine tous les soirs un engorgement violacé de sa partie inférieure. Enfin nous avons été à même de constater plusieurs fois les avantages des affusions froides générales chez des blessés épuisés par de longues suppurations, par le séjour au lit, ou par cette fièvre lente qui complique si souvent les affections chirurgicales de longue durée.

ARTICLE V

LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS ET LE CONGRÈS MÉDICAL DE 1845.

Pour terminer l'histoire de la troisième période, il nous reste à parler de deux événements importants qui en ont signalé le cours. Le premier, d'ordre purement scientifique, est la fondation de la Société de chirurgie; le second, intéressant tout à la fois l'enseignement et l'exercice de la médecine, est le grand congrès médical de 1845.

§ 1er. — Société de chirurgie de Paris.

L'ordonnance du 28 octobre 1829, en modifiant le règlement de l'Académie de médecine, avait supprimé les assemblées de sections pour les remplacer par des réunions communes à tous ses membres. Cette mesure faisait disparaître une distinction dont certaines individualités s'efforçaient de tirer parti pour ressusciter de vieilles querelles; elle achevait de consacrer le principe sur lequel reposait la fondation de la compagnie, en affirmant son unité scientifique, mais elle enlevait aux chirurgiens les occasions de se réunir et de traiter entre eux les ques-

tions afférentes à leur pratique spéciale. Ces avantages n'étaient guère appréciés, il est vrai, par ceux qui s'en trouvaient privés; la désunion régnait depuis longtemps dans leurs rangs, et leur président Richerand n'avait pas l'esprit de conciliation nécessaire pour la faire cesser. Aussi, dès 1826, avaient-ils demandé la réunion de toutes les sections de l'Académie, et ce vœu avait été satisfait par l'ordonnance de 1829.

Depuis cette époque, la chirurgie n'a pas cessé d'occuper une large place dans les travaux de cette société; nous avons eu l'occasion de rappeler dans le chapitre précédent la plupart des discussions dont elle a fait les frais pendant cette période, et le lecteur a pu apprécier l'importance de ces débats, ainsi que l'influence exercée sur leur direction, par la présence des membres de l'Académie appartenant aux autres sections. Cette intervention n'a fait que s'accentuer depuis cette époque. Les grands problèmes dont on se préoccupe aujourd'hui demandent à être envisagés sous toutes leurs faces; les savants étrangers à la pratique de notre art y apportent leur contingent de lumière et d'expérience, en élargissant le cercle dans lequel la discussion se serait renfermée si les chirurgiens seuls y avaient pris part. Mais à côté de ces avantages, cette manière de procéder a aussi ses inconvénients. Au milieu d'une assemblée imposante, en présence d'un auditoire nombreux, les débats scientifiques se transforment facilement en tournois d'éloquence; chacun tient à y prendre part, les discours se multiplient, et ces séances d'apparat sont incompatibles avec le calme et le recueillement qu'exigent les études scientifiques. D'un autre côté, les grandes assemblées sont, comme les foules, faciles à émouvoir, à passionner, et plus d'une fois, comme nous l'avons vu, les luttes oratoires ont fait place à de véritables disputes dont la dignité de l'Académie n'a eu que trop à souffrir. Les conférences scientifiques réclament un autre milieu. Les hommes voués aux mêmes études ont besoin de réunions intimes pour s'entretenir à leur aise des objets qui les préoccupent, se consulter sur les faits de leur pratique, et s'éclairer mutuellement dans des entretiens sans prétention, où chacun peut soulever à son tour la question qui l'intéresse, et où ceux qui n'en sont encore qu'à leurs premiers pas peuvent bénéficier de l'expérience et des conseils de leurs devanciers.

Depuis longtemps les chirurgiens des hôpitaux de Paris avaient compris la nécessité de réunions de ce genre, lorsqu'en 1842, l'un des plus jeunes et des plus éminents d'entre eux, A. Bérard, entreprit de réaliser une pensée qui était dans les désirs de tous. Il venait de remplacer Sanson dans sa chaire de clinique chirurgicale; déjà l'Académie de médecine lui avait ouvert ses portes, mais ces occupations variées jointes à ses travaux de cabinet ne suffisaient pas à cet ardent besoin de travail et d'expansion qui faisait le fond de sa riche nature. Il réunit autour de lui ses jeunes confrères, et d'un commun accord ils résolurent de fonder une *société ayant pour objet l'étude et le perfectionnement de la chirurgie.*

Se réunir une fois par semaine pour entendre la communication des faits importants recueillis dans l'intervalle des séances, soit dans les hôpitaux, soit dans la pratique civile, pour discuter les divers points de théorie et de pratique encore obscurs, et pour établir des rapports scientifiques avec leurs confrères de la France et de l'étranger : tel était le but qu'ils se proposaient d'atteindre (1). A. Bérard fit les démarches nécessaires pour l'approbation des statuts et du règlement de la société, et obtint l'autorisation indispensable à son établissement. Le comte Rambuteau, préfet de la Seine, lui accorda à l'Hôtel de ville un local pour y tenir les séances ; le 23 août 1843, toutes les difficultés étaient aplanies et la Société de chirurgie de Paris se constituait en adoptant cette noble devise : *Vérité dans la science, Moralité dans l'art!* Elle se composait, au début, de dix-sept membres fondateurs en tête desquels figurait le nom de A. Bérard, qui fut le premier de ses présidents. Elle fit appel alors au concours des illustrations de la faculté et des hôpitaux, mais elles n'y répondirent pas. Marjolin seul vint prêter à la société naissante l'appui de son autorité et de son expérience ; elle lui en a toujours gardé un souvenir reconnaissant, et pour le perpétuer, elle a placé son buste dans la salle de ses séances (2). Plus tard, d'autres célébrités suivirent son exemple ; Roux, Velpeau et une foule d'autres devinrent les membres assidus de la société, et bientôt elle put compter dans ses rangs la plupart des illustrations chirurgicales de la France et de l'étranger. On vit alors réunis sur les mêmes bancs des professeurs de la faculté, des membres de l'Institut, de l'Académie de médecine, à côté de jeunes chirurgiens dont la réputation commençait à peine et qui se trouvaient ainsi placés sous le patronage de leurs maîtres et sous l'égide de leurs devanciers.

Le but même de son institution lui interdisait une extension trop considérable ; aussi le nombre des membres titulaires fut-il, dès le début, fixé à trente-cinq ; celui des membres honoraires et des associés étrangers ne fut pas limité (3). Le bureau, composé d'un président, d'un vice-président, d'un secrétaire archiviste, d'un vice-secrétaire et d'un trésorier, fut nommé à l'élection pour un an ; des statuts fixèrent le mode d'élection, les conditions d'admissibilité et les attributions de chaque classe. Le fonctionnement intérieur fut déterminé par un règlement (4).

Depuis cette époque, la Société de chirurgie a pris une importance considérable, tant par le nombre et la position de ses adhérents que par la valeur de ses travaux ; mais elle n'a pas modifié son organisation et

(1) Avant-propos du tome Ier des *Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1847, t. I, p. 17.

(2) Discours de Monod, membre de la Société de médecine, t. III, p. 11.

(3) Voyez les statuts de la Société de chirurgie de Paris, dans le premier volume de ses *Mémoires*, p. 1, 1847.

(4) *Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, t. I, p. 6.

elle est restée fidèle à ses principes. Les séances hebdomadaires sont toujours des réunions sans apprêt, où chacun vient exposer les faits intéressants de sa pratique et consulter ses collègues. Les présentations de malades, de pièces pathologiques, d'instruments nouveaux, des discussions courtes et substantielles, éminemment pratiques, en forment le fond, et jamais les débats n'y ont pris ni les proportions démesurées, ni les allures oratoires, ni le caractère de passion qu'elles revêtent facilement dans les réunions trop nombreuses. Il n'est guère aujourd'hui de point de chirurgie qui n'y ait été traité d'une manière complète, et lorsqu'un praticien désire connaître l'état de la science sur un sujet, quand il veut être bien édifié sur la valeur d'un procédé ou d'une méthode, il lui suffit de consulter les procès-verbaux des séances pour être convenablement renseigné. Ses publications constituent le recueil le plus intéressant et le plus complet que nous possédions. Ils parurent d'abord dans la *Gazette des hôpitaux*, mais lorsque la société, définitivement constituée, disposa des ressources nécessaires pour se passer du concours de ce journal, elle commença à faire paraître ses *Mémoires*, dont le tome Ier porte la date de 1847, et qui est maintenant arrivé à son septième volume. L'année suivante, elle joignit à cette publication annuelle celle du bulletin hebdomadaire, renfermant le compte rendu des séances, et qui forme aujourd'hui vingt-quatre volumes répartis en trois séries.

La Société se composait, au 1er janvier 1873, d'un bureau formé de sept membres, de trente-deux titulaires, de dix-sept honoraires et de soixante-dix-huit correspondants au nombre desquels elle nous a fait l'honneur de nous admettre, de treize associés et de soixante-six correspondants étrangers. Elle possède un local suffisamment spacieux (1), une bibliothèque déjà riche, des archives, un capital qui lui permet de faire face à toutes ses dépenses. Elle a été déclarée institution d'utilité publique par décret impérial du 29 août 1852 (2), et, ce qui vaut mieux encore, elle s'est concilié l'estime de tous les corps savants, la confiance du corps médical tout entier, et le concours dévoué des chirurgiens de toutes les nations.

§ 2. — Le congrès médical de 1845 et la commission des hautes études médicales.

La fondation de la Société de chirurgie de Paris n'est pas le seul événement de cette nature qui se soit produit pendant le cours de la période

(1) La Société tint, comme nous l'avons dit, ses premières séances à l'hôtel de ville et s'y maintint jusqu'en 1848; à cette époque elle fut obligée de chercher un refuge près de la Société philomathique; enfin, le 20 novembre 1852, elle fut définitivement établie dans le local qu'elle possède aujourd'hui, rue de l'Abbaye, 3. (Voyez, pour le détail de cette installation, le discours prononcé dans cette circonstance par Danyau. *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. III, p. 154.)

(2) Voyez le décret et la lettre du ministre de l'instruction publique. (*Bulletin de la Société*, t. X, p. 126. 1859.)

que nous venons de parcourir. Ses dernières années ont été signalées par l'accomplissement d'efforts sérieux tentés par le corps médical tout entier, pour asseoir enfin les bases d'une organisation de la médecine en France au point de vue de l'enseignement et de la pratique. Bien que ce mouvement n'ait pas abouti, le congrès médical de 1845 n'en fut pas moins un événement d'une haute importance et que nous ne pouvons pas manquer de mentionner dans un travail d'ensemble comme celui que nous avons entrepris. Depuis la révolution de 1830, le corps médical n'avait pas cessé de faire entendre ses réclamations, et le ministre de nommer des commissions dont le travail allait inutilement grossir le volumineux dossier d'un procès qu'on ne voulait pas instruire. Par arrêté du 14 avril 1836, une nouvelle commission fut encore instituée dans le même but (1); son travail servit de base à un projet de loi qui devait être présenté à la chambre des pairs à la session de 1838 et qu'un changement de ministère fit encore ajourner. En 1837, Orfila fut chargé de faire une inspection dans les facultés et dans les écoles secondaires afin de constater l'état de l'enseignement dans ces établissements, leurs besoins et leurs ressources. Il put se convaincre par ses propres yeux que les facultés différaient complétement entre elles sous le rapport du nombre et de la nature des cours, ainsi que par les dispositions réglementaires; que les écoles secondaires ne dispensaient qu'une instruction insuffisante, que l'enseignement était complétement illusoire dans la plupart d'entre elles, et que les ressources matérielles les plus indispensables leur faisaient défaut. A son retour, il présenta au ministre un rapport remarquable dans lequel il dépeignait cet état de désordre et de décadence, et qui concluait à la nécessité d'une réorganisation complète. Ces projets de réforme, soumis à l'examen du conseil royal d'instruction publique, reçurent son approbation et furent consacrés par les règlements universitaires du 26 septembre et du 6 octobre 1837 (2). Ces mesures ne furent pas sans résultat; cependant rien n'avait encore été fait pour assurer aux écoles secondaires les ressources matérielles qui leur manquaient. Orfila, dans le cours de son inspection, avait bien fait appel au concours et au bon vouloir des préfets et des conseils municipaux, mais ces moyens de persuasion n'avaient pas eu tout l'effet désirable; l'autorité supérieure fut forcée d'intervenir, et l'ordonnance royale du

(1) Voyez la composition de cette commission (*Gazette médicale*, 1836, p. 304). Cette même année, le service de santé de l'armée fut réorganisé sur de nouvelles bases par l'ordonnance royale du 20 mai 1836. (*Gaz. méd.*, 1836, p. 588.)

(2) Voyez, pour les modifications apportées par ces mesures à l'enseignement médical : Nouvelles dispositions réglementaires sur les facultés de médecine du 26 septembre 1837 ; Nouvelles dispositions réglementaires sur les écoles secondaires de médecine du 26 septembre 1837 ; Circulaire du 6 octobre 1837 sur les améliorations à introduire dans les écoles secondaires de médecine. (*Gaz. méd.*, 1837, p. 653 et suiv.)

13 octobre 1840, rendue sur le rapport du ministre de l'instruction publique, fixa d'une manière définitive le nombre des professeurs titulaires et de leurs adjoints, leur mode de nomination, leur traitement annuel et les cours dont ils devaient être chargés; elle mit les établissements à la charge des villes et imposa aux administrations des hospices l'obligation de consacrer un certain nombre de lits à l'enseignement de la clinique. Elle décida en outre que les écoles secondaires porteraient à l'avenir le titre d'*écoles préparatoires de médecine et de pharmacie* (1). Réglementer tant bien que mal l'enseignement, n'était pas résoudre le problème de l'organisation médicale. Le côté professionnel était bien autrement difficile à aborder, et rien n'était fait dans ce sens. Toutes les tentatives pour obtenir un changement dans la législation avaient échoué et devaient échouer encore devant la force d'inertie de l'administration, et le corps médical était toujours soumis à la loi du 19 ventôse an XI, ce dernier reste d'une législation disparue. Fatigué de ses récriminations inutiles, il se décida à prendre lui-même en main le soin de ses intérêts. L'idée d'un congrès médical réuni pour délibérer sur toutes les questions relatives à la profession, aux vices de sa législation et aux modifications à proposer au gouvernement et aux chambres, fut émise d'abord par un des organes de la presse et accueillie avec faveur par tout le monde. Une réunion de cent trente délégués de toutes les Sociétés médicales de Paris se tint le 2 août 1845, dans la salle des séances de l'Académie de médecine. Après avoir entendu le remarquable rapport d'Amédée Latour (2), l'assemblée décida qu'un congrès général, auquel seraient convoqués tous les médecins, docteurs ou officiers de santé, tous les pharmaciens, tous les vétérinaires de France, s'ouvrirait à Paris le 1er novembre suivant; une commission fut nommée pour s'occuper des préparatifs, imprimer et répandre le programme des questions à traiter, rédiger un règlement pour les séances, et se mettre en rapport avec les ministres (3). Les médecins des départements répondirent à l'appel de leurs confrères de Paris avec un empressement sans égal. Deux mois s'étaient à peine écoulés que près de seize cents adhésions étaient parvenues à la commission permanente; le jour de l'ouverture du congrès, elles s'élevaient à quatre mille cinq cents. Le gouvernement, frappé de cette démonstration imposante, s'y montra favorable; le ministre de l'instruction publique, M. de Salvandy, accueillit les membres

(1) Voyez le rapport du ministre de l'instruction publique et l'ordonnance royale du 13 octobre 1840, in *Gazette médicale de Paris*, 1840, t. VIII, p. 687.

(2) Rapport sur un plan de réalisation et un projet d'organisation d'un *congrès médical*, fait au nom d'une commission composée de MM. Moreau, Bataille, Villeneuve, Aubert-Roche, Blatin, et Amédée Latour, rapporteur. (*Gazette médicale* du 7 août 1845, p. 366.)

(3) Voyez la composition de cette commission dans le *Journal de chirurgie* de Malgaigne, t. III, p. 256.

de la commission avec la plus vive sympathie, et le préfet de la Seine mit à leur disposition une des salles de l'Hôtel de ville pour les séances du congrès.

L'ouverture de ces grandes assises du corps médical de France eut lieu le 1[er] novembre, dans la salle Saint-Jean, sous la présidence de Serres; les séances continuèrent tous les jours. Douze commissions, composées chacune de seize membres, s'étaient partagé le travail, et vinrent successivement lire et discuter leurs rapports, où toutes les questions relatives à l'enseignement et à la pratique de l'art de guérir se trouvaient traitées avec une compétence et une autorité que les projets antérieurs n'avaient jamais présentées. La dernière séance eut lieu le 15 septembre; elle fut consacrée à la lecture du rapport d'ensemble fait par le secrétaire général, Amédée Latour, avec cet admirable talent d'exposition que tout le monde lui connaît, et le ministre de l'instruction publique prit en dernier lieu la parole dans un discours plein de promesses et empreint de la plus vive sympathie pour le corps médical (1). Avant de terminer ses opérations, le congrès nomma, pour continuer son œuvre, une commission permanente de quinze membres présidée par Serres (2). Le lendemain dimanche, l'assemblée, qui s'était, par une décision unanime, donné rendez-vous sur la tombe modeste où reposaient depuis quarante-trois ans les restes de Bichat, se trouvait réunie, à huit heures du matin, à l'ancien cimetière de Sainte-Catherine pour assister à leur translation; elle suivit le convoi à Notre-Dame, puis au Père-Lachaise, et, après plusieurs discours prononcés sur la tombe du grand anatomiste, le congrès se sépara d'une manière définitive.

On a de la peine à croire qu'une manifestation secondée par le gouvernement, appuyée par l'opinion publique, et formulant pour la dixième fois peut-être les vœux unanimes du corps médical (3), ait avorté comme les autres; c'est cependant ce qui advint. La bonne volonté du ministre ne peut pas être suspectée. Avant même qu'il fût question de congrès, il avait manifesté l'intention de confier l'étude des mêmes questions à une commission composée de toutes les illustrations scientifiques de l'époque. Le grand travail qui venait de s'accomplir avait sans doute préparé les éléments d'une organisation nouvelle; mais les œuvres collectives, écloses au feu des discussions publiques, pèchent en général par le côté pratique; elles sont l'expression fidèle des aspirations et des tendances de l'époque où elles se produisent, mais avant de passer à l'état de mesures législatives, elles ont besoin de subir le contrôle

(1) Voyez le rapport de la commission dans la *Gazette médicale*, 1845, p. 751, 774, 797, et le discours du ministre, p. 803.

(2) Voyez la composition de cette commission dans le *Journal de chirurgie* de Malgaigne, 1845, t. III, p. 323.

(3) Voyez l'historique de ces commissions dans le feuilleton de la *Gazette médicale* du 6 décembre 1845.

d'hommes spéciaux, mûris par l'âge, par l'exercice des fonctions publiques, et par une longue participation à des travaux scolaires ou administratifs. C'est à cette œuvre de révision que devait pourvoir la *haute commission des études médicales* (1). Elle fut instituée par ordonnance royale du 20 novembre, et tint sa première séance le 16 décembre, à l'École de médecine, sous la présidence de M. de Salvandy, qui lui fit longuement connaître ses désirs et ses intentions. Munie d'un programme bien limité, elle se mit immédiatement à l'œuvre, et, après vingt séances, elle termina ses travaux le 11 janvier 1846 (2). Son rapport, empreint de beaucoup de modération et de sagesse, réalisait un ensemble de réformes susceptible de donner satisfaction aux médecins, sans porter atteinte à des intérêts d'un autre ordre qu'il était important de ménager, sous peine de se briser une dernière fois contre une opposition invincible. L'administration en jugea autrement, et le projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine, présenté le 15 février 1847 à la chambre des pairs par le ministre de l'instruction publique (3), ne semblait pas s'être inspiré des idées exprimées dans le rapport. Ce fut une grande déception pour le corps médical, dont il menaçait les droits et l'indépendance. Le rapport de la commission chargée de l'examiner, et que le comte Beugnot présenta le 6 mai 1847, le long débat qui s'ensuivit, ne le satisfirent pas davantage, et la discussion se termina, le 2 juillet, par le vote d'un projet moins libéral encore que celui qui était émané de l'initiative ministérielle. Le corps médical, en désespoir de cause, tourna les yeux vers la chambre des députés, à laquelle la loi devait être présentée. De toutes parts des protestations s'élevèrent; les associations locales réclamèrent l'appui de leurs représentants; des adresses collectives furent rédigées dans le même sens, et Malgaigne, à la sollicitation de la Société médicale du quatrième arrondissement, dont il était le député, se chargea de défendre les intérêts de sa profession. Le 3 janvier 1848, le ministre de l'instruction publique présenta le projet de la loi à la chambre des députés (4). La commission permanente du congrès adressa une circulaire à ses commettants pour les engager à adresser encore une pétition à la chambre (5). Cette démarche

(1) La haute commission des études médicales se composait de trente-deux membres sous la présidence d'Orfila; elle se réunissait cinq fois par semaine pendant quatre heures à l'École de médecine. (Voyez sa composition dans la *Gazette médicale*, 1845, p. 787.)

(2) Pour les conclusions de ce travail, voyez la *Gazette médicale* de 1846, et pour leur appréciation, le feuilleton du même journal, n° 4, 14 janvier 1846, p. 61.

(3) Voyez l'exposé des motifs et le projet de loi dans la *Gazette médicale* de 1847, 3e série, t. II, p. 135.

(4) Voyez l'exposé des motifs et le projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la chirurgie dans l'*Union médicale* du 6 janvier 1848, t. II, p. 9.

(5) Voyez cette circulaire, en date 24 janvier 1848, dans l'*Union médicale* du 25 janvier 1848, t. II, p. 41. Voyez la lettre adressée par la commission permanente, à la

fut la dernière; cette fois encore les événements politiques devaient mettre fin au débat, quinze jours ne s'étaient pas écoulés que la révolution de février avait emporté dans son tourbillon les pairs, les députés et les projets de loi.

Ce grand mouvement professionnel ne fut cependant pas sans résultat. C'était la première fois que le corps médical de France s'assemblait ainsi pour traiter, en pleine liberté et avec l'approbation du gouvernement, toutes les questions qui le concernent. C'était la première fois qu'il trouvait l'occasion de montrer au pays son unanimité jusqu'alors contestée par une opposition intéressée à ne pas donner satisfaction à ses désirs. Cette convocation solennelle eut pour effet de cimenter son union, et de cette entente sortirent les premiers germes d'une idée généreuse qui ne devait porter ses fruits que quatorze ans plus tard.

C'est dans le congrès médical que fut proposé le premier plan d'association générale pour tous les médecins de France. Ce fut là, suivant l'expression d'Amédée Latour, sa plus grande et sa dernière pensée (1).

date du 10 février 1848, aux présidents des sociétés et associations médicales de Paris, et le projet de pétition qui y fait suite, dans le même journal, numéro du 12 février 1848, t. II, p. 73.

(1) Voyez le rapport de la commission, nº 12. Camille Bernard, rapporteur. Association. (*Gazette médicale de Paris*, 1845, p. 798.)

QUATRIÈME PÉRIODE

LA CHIRURGIE DEPUIS LA DÉCOUVERTE DES ANESTHÉSIQUES JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE

(1847-1874)

CHAPITRE PREMIER

LES CHIRURGIENS DE LA PÉRIODE CONTEMPORAINE.

La période dont nous abordons l'histoire dépasse toutes les autres par sa durée et plus encore par l'importance des événements qu'elle a vus s'accomplir. Les sciences médicales ont pris une large part à ce mouvement prodigieux de faits et d'idées, et la chirurgie elle-même en a subi le contre-coup. La découverte de l'anesthésie lui a imposé une transformation à laquelle trois générations de savants ont travaillé tour à tour. Dans le cours de ces vingt-six années, les derniers représentants de l'école de Bichat sont descendus dans la tombe; la plupart des élèves de Dupuytren les y ont suivis, et sur les débris de ces deux écoles il s'en est élevé une autre qui, sans répudier leurs traditions, sans renier la science française, a su cependant comprendre que le progrès ne peut s'inféoder ni dans une nation ni dans une époque, et que, dans le courant commun qui emporte tous les peuples, celui qui s'isole ou qui s'arrête sombre et ne reparaît plus.

Cette école nouvelle n'était pas née lorsque la découverte de l'éthérisation nous parvint à travers l'Atlantique. A ce moment, la plupart des chirurgiens dont nous avons esquissé la biographie au commencement de la période précédente, étaient encore dans toute la vigueur de leur talent. Les douze années qui venaient de s'écouler n'avaient pas notablement éclairci leurs rangs et le temps n'avait fait que mûrir leur expérience. Roux avait reconquis à l'Hôtel-Dieu sa juste popularité; Velpeau voyait la foule se presser autour de lui dans les salles de la Charité, et devait marcher pendant plus de vingt ans encore à la tête du progrès; Lisfranc était passé à l'état de souvenir et approchait de sa dernière heure, Blandin n'avait plus que deux ans à vivre, Jobert marchait à grands pas vers sa prodigieuse fortune, et S. Laugier ne faisait pas parler de lui. Le concours et l'enseignement privé avaient fait surgir à leurs côtés des réputations nouvelles; toute une pléiade de jeunes talents

avait eu le temps de se former et d'arriver à la maturité de la vie scientifique, et ceux-là sont devenus des maîtres à leur tour. La plupart d'entre eux sont encore à leur poste et guident aujourd'hui les jeunes générations dans les voies de l'avenir, mais leurs noms n'appartiennent pas à l'histoire, et nous n'avons le droit de nous occuper que de ceux qui ne sont plus.

Malgaigne (1). — Dans cette liste déjà longue, le premier nom qui se rencontre est celui de Malgaigne, et ce n'est pas sans quelque appréhension que nous nous décidons à l'aborder. C'est assurément une des figures les plus difficiles à peindre, que celle de cet homme de génie jeté par les circonstances dans la carrière chirurgicale, pour laquelle il ne semblait pas né. La plupart des chirurgiens illustres dont nous avons raconté la vie avaient embrassé notre profession sous l'empire d'une vocation plus ou moins accentuée; Malgaigne, lui, n'avait pas eu le choix. Fils et petit-fils d'officiers de santé, il était destiné à végéter comme eux dans un chef-lieu de canton du département des Vosges, et l'ambition de son père n'allait pas, à son endroit, au delà du titre modeste qu'il avait honoré lui-même par son dévouement; mais le sort en avait décidé autrement. Nous ne dirons pas à la suite de quelles péripéties, au prix de quelles peines et de quels labeurs l'élève du petit collége de Charmes, l'étudiant de l'école de Nancy put parvenir à se fixer à Paris et à y vivre; comment, après avoir passé par l'École pratique, l'internat des hôpitaux et l'hôpital d'instruction du Val-de-Grâce, il donna sa démission de chirurgien militaire, se fit recevoir docteur, et partit, en 1831, à la tête d'une ambulance militaire, pour aller offrir son dévouement à la Pologne, qui tentait alors un sublime effort pour reconquérir sa liberté. Après la prise de Varsovie, Malgaigne revint à Paris, et c'est à partir de ce moment que commença sa carrière scientifique. Jusqu'alors il ne s'était fait connaître que par son mémoire sur la voix humaine; ce n'était assurément pas un chef-d'œuvre, mais il faisait déjà pressentir ce que l'auteur serait un jour (2). Reçu en 1835 agrégé et chirurgien du bureau central, attaché successivement à l'hôpital Saint-Louis et à la Charité, il prit part à tous les concours qui furent ouverts à la faculté pour des chaires de chirurgie, pendant un laps de dix années. La première fois, ce fut Blandin qui l'emporta; à la seconde, ce fut Auguste Bérard; à la troisième, Laugier; à la quatrième, ce fut Malgaigne. Il s'agissait cette fois de remplacer Blandin dans sa chaire de médecine opératoire. Des candidats d'un mé-

(1) Malgaigne (Joseph-François), né à Charmes-sur-Moselle (Vosges), le 14 février 1806, mort à Paris le 17 octobre 1865. Voy. : 1° *Éloge de Malgaigne*, prononcé par Jarjavay, le 3 novembre 1866, à la séance de rentrée de la faculté de médecine. (*Gazette médicale de Paris*, 1866, p. 721.) 2° *Malgaigne*, par Denonvilliers, discours prononcé à l'ouverture de son cours de médecine opératoire. (*Union médicale*, 1865, t. XXVIII, p. 497.) 3° Malgaigne, *Dictionnaire encyclopédique*, 2e série, t. IV, p. 338.

(2) *Nouvelle théorie de la voix*, in *Archives générales de médecine*, 1831.

rite éprouvé s'étaient inscrits pour la disputer (1), et Malgaigne eut le dessus, bien qu'il ne se fût pas maintenu dans toutes ses épreuves à la hauteur des espérances qu'il avait fait concevoir (2). Sa nomination n'en fut pas moins accueillie avec la plus grande faveur par la jeunesse de l'école, sympathique à cet homme de lutte, à cet orateur véhément qui avait le privilége de la passionner (3).

Lorsqu'il parvint au professorat, Malgaigne faisait depuis quatre ans partie de l'Académie de médecine; en 1865, elle le choisit pour président, et à la seconde séance, le 10 janvier, il fut frappé sur son fauteuil d'une attaque d'apoplexie aux suites de laquelle il succomba le 17 octobre de la même année.

Malgaigne n'était ni un clinicien ni un opérateur; c'était un homme de cabinet, un lettré, un érudit de premier ordre; il était passé maître dans l'art de parler et d'écrire; mais au lit du malade, mais à l'amphithéâtre, ce n'était plus qu'un praticien ordinaire. Son influence sur les progrès de la chirurgie n'en a pas été pour cela moins considérable, et il y a tout autant contribué par les travaux qu'il a provoqués que par ceux qu'il a produits lui-même. Homme de polémique avant tout, passionné pour la vérité scientifique, et passant souvent à côté d'elle sans la reconnaître, impatient de toute autorité traditionnelle, et porté vers le paradoxe par la nature même de son esprit, il a souvent abusé de ses facultés brillantes en les mettant au service de l'erreur, mais il l'a toujours fait avec bonne foi, et s'il s'est parfois servi d'arguments de contrebande, c'est que dans l'ardeur de la lutte il avait perdu la perception nette du vrai. Personne n'a remué plus d'idées et soulevé plus de problèmes, personne n'a remis en question plus de vérités démontrées et pressenti plus de vérités nouvelles que cet infatigable travailleur qui a porté la lumière dans tous les recoins de la chirurgie, sans se soucier des intérêts ni des amours-propres que sa clarté pouvait offenser.

Les explications *à priori*, les assertions sans preuves dont les autres s'étaient contentés, ne pouvaient pas satisfaire cet esprit indépendant et sévère. Pour aller jusqu'au fond des choses, il entreprit d'appliquer aux faits de la chirurgie les principes de la méthode numérique, et il fonda la statistique chirurgicale. Nous ne pouvons songer à passer en revue tous les points de la science qu'il a soumis à ce contrôle, ni analyser avec détail

(1) Chassaignac, Gosselin, Jarjavay, Lenoir, Maisonneuve, Malgaigne, Nélaton, Richet, Robert, Sanson jeune.

(2) La troisième et la cinquième épreuve surtout lui furent défavorables. Sa leçon *sur les opérations que l'on pratique pour les anévrysmes des artères carotides* fut faible dans le fond comme dans la forme. Dans son épreuve pratique, appelé à faire la résection du coude, et après avoir insisté sur le danger de léser le nerf cubital, il le coupa en travers, en dirigeant son incision trop en dedans. (*Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 135.)

(3) Il fut nommé le 23 mars 1850

tous les éléments de son œuvre personnelle; ce serait faire double emploi, car ils ont été déjà mentionnés dans le courant de cet ouvrage, et nous aurons l'occasion d'y revenir encore; nous nous bornerons en ce moment à envisager ses travaux dans leur ensemble.

C'est dans la presse médicale que Malgaigne commença sa carrière de critique. C'était là sa véritable vocation, et il s'y était déjà livré lorsqu'il n'était encore qu'étudiant à l'école de Nancy. Depuis son retour à Paris, à la suite de l'expédition de Pologne, il n'est guère de journal de médecine auquel il n'ait fourni des articles; il a rédigé presque seul, pendant quatre ans, le journal de chirurgie qui porte son nom, et lorsque ce recueil se transforma en 1847, il prit la direction de la *Revue médico-chirurgicale*, qui s'y était substituée. Le nombre des mémoires, des articles de critique qu'il a produits est trop considérable pour que leur énumération puisse trouver place dans ce travail (1), nous ne parlerons que de ses ouvrages de longue haleine.

Le premier en date est un manuel de médecine opératoire qui est arrivé à sa septième édition; il a été traduit en anglais, en italien et en arabe (2); c'est là que nous avons tous puisé nos premières connaissances, et c'est encore lui que nous voyons entre les mains de nos élèves. Savant et concis, lucide, élégant et pratique, aussi remarquable dans la description que dans l'appréciation des procédés opératoires, on le dirait écrit par un homme rompu de longue main aux travaux de l'amphithéâtre et à la pratique des opérations. Il n'en est pas de même de son traité d'anatomie chirurgicale publié quatre ans après (3). C'est, ainsi que l'a dit Jarjavay, plutôt l'œuvre d'un chirurgien que celle d'un anatomiste; nous ajouterons que la partie descriptive laisse beaucoup à désirer. Il est évident pour tous ceux qui ont pris la peine de l'étudier le scalpel à la main, que ce livre a été écrit dans le cabinet, que l'auteur l'a composé à l'aide de lambeaux empruntés à d'autres ouvrages, et qui ne sont pas toujours très-habilement recousus. Son *Traité des fractures et des luxations* (4), qu'on regarde généralement comme son œuvre capitale, est admirable de recherches, d'érudition et de critique; c'est un véritable monument qui sera toujours consulté avec fruit, mais ce n'est pas encore l'œuvre d'un praticien. Nous ne dirons rien de ses leçons sur les hernies et sur l'orthopédie, pour les motifs que nous avons déjà in-

(1) Voyez la liste de ses ouvrages à l'article MALGAIGNE du *Dictionnaire encyclopédique*, 2e série, t. IV, p. 341, et leur appréciation dans l'éloge prononcé par Jarjavay en 1866, p. 720.

(2) J.-F. Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*. Paris, 1834. En ce moment, Léon Le Fort en publie une huitième édition, avec des figures dans le texte et des additions importantes.

(3) J.-F. Malgaigne, *Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale.*

(4) J.-F. Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations*. Paris, 1847, 1854. 2 volumes in-8o avec atlas in-folio.

diqués. Tous ces ouvrages, malgré leur mérite, sont du nombre de ceux que d'autres auraient pu écrire; mais où Malgaigne est véritablement inimitable, les écrits dans lesquels il s'est élevé à une hauteur à laquelle il est donné à peu d'hommes d'atteindre, ceux qui le classent parmi les plus grands écrivains que la chirurgie ait comptés, ce sont ses études historiques, ce sont les pages splendides qu'il a consacrées au passé de notre art. Nous nous souvenons encore de l'enthousiasme que nous inspira son introduction aux œuvres d'Ambroise Paré (1) ; et plus tard, son *Essai sur l'histoire et la philosophie de la chirurgie* (2). C'est en lisant ces études magistrales, où la splendeur du style relève encore la profondeur de la pensée, que nous est venue pour la première fois l'idée téméraire de chercher à l'imiter. Ce n'était pourtant que le prélude d'une histoire générale de la chirurgie dont il avait tracé le plan, mais qu'il n'a malheureusement pas écrite. Dans les dernières années de son existence, il visait à l'Institut, et il savait qu'on n'en force pas les portes avec un travail historique.

Malgaigne, avons-nous dit, était également un maître de la parole. Son enseignement, plein de verve et d'originalité, riche de faits et d'érudition, entremêlé de saillies et d'épigrammes, attirait déjà la foule lorsqu'il n'était encore que professeur particulier à l'École pratique et quand il faisait, au bureau central, ses savantes leçons sur les hernies ; elle le suivit à la faculté, lorsqu'il y fut chargé d'un enseignement officiel ; mais c'est à l'Académie de médecine surtout que son admirable talent se révélait dans toute sa puissance. C'était plutôt un tribun qu'un orateur. Ce petit homme sec, au teint bilieux, à l'œil ardent, n'avait rien de Mirabeau ni de Lamartine ; sa voix cassante et métallique, scandant les paroles comme pour les faire entrer plus avant, laissait filtrer entre ses lèvres minces l'ironie, le sarcasme, l'apostrophe et même l'invective; elle s'élevait souvent jusqu'à la hauteur de l'éloquence, mais il ne sut jamais la maîtriser. Il s'enivrait au bruit de sa propre voix et, perdant toute mesure, il dépassait parfois le but qu'il s'était assigné. On a pu lui reprocher, comme à Gerdy, d'avoir été souvent le promoteur de scènes regrettables, mais on lui pardonnait ses écarts en faveur du mobile qui l'animait. Lorsqu'il apparaissait à la tribune pour y fulminer quelques-uns de ces réquisitoires qui sont demeurés célèbres, on sentait qu'il y faisait monter la justice avec lui, et dans ces tournois de paroles, l'assistance applaudissait à ce champion de la probité médicale, sans se demander s'il combattait ou non à armes courtoises.

Nous avons essayé de peindre Malgaigne tel qu'il nous est apparu dans

(1) J.-F. Malgaigne, *Œuvres complètes d'Ambroise Paré*, revues et collationnées, etc. Paris, 1840, 3 vol. gr. in-8°.

(2) J.-F. Malgaigne, *Essai sur l'histoire et la philosophie de la chirurgie*. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1847, t. XIII, p. 1.)

son enseignement et à la tribune de l'Académie, tel que ses œuvres nous l'ont représenté. Nous aurions mieux fait peut-être de nous borner à offrir au lecteur une réduction des portraits que Denonvilliers et Jarjavay en ont tracés, mais ils ne nous ont pas satisfait. Nous n'avons assurément pas la prétention de mieux connaître Malgaigne que les hommes qui ont vécu près de lui, mais nous l'avons compris d'une autre façon. Il avait, qu'on nous passe le mot, une autre envergure que celle que ses panégyristes lui ont donnée, et nous voudrions faire partager à ceux qui nous liront notre sympathie pour cet homme insaisissable, pour cet écrivain qui a remué notre art jusque dans ses fondements pour en faire sortir la lumière, et qui fut en somme une des plus grandes intelligences qui aient été mises au service de la chirurgie.

NÉLATON (1). — Du même âge que Malgaigne, à une année près, entré à la même époque dans la carrière chirurgicale, arrivé aussi jeune au professorat, Nélaton s'est élevé à la fin de sa carrière à une renommée plus haute encore, mais par un chemin tout différent. Malgaigne n'a dû sa réputation qu'à la science ; ses travaux de cabinet, ses écrits, ses discours académiques en ont été les seuls fondements ; celle de Nélaton s'est plutôt faite en dehors de l'école, dont il s'est séparé sans effort à la fin de sa carrière. Malgaigne fut un savant, Nélaton a surtout été un grand praticien. Il appartenait à une famille plus aisée que son collègue et n'avait pas eu les mêmes épreuves à traverser pour faire son chemin. Fils d'un capitaine de la garde tué à Waterloo, il avait été élevé par sa mère dans une position d'aisance qui lui permit de choisir sa carrière, et à sa sortie du collége il se voua à la profession médicale, pour laquelle il avait toujours eu le goût le plus prononcé. C'était au lendemain de la révolution de 1830 ; Dupuytren était alors à l'apogée de sa gloire ; et Nélaton subit comme Laugier la fascination de cette puissante nature. Dupuytren se montra bienveillant, presque cordial, à l'égard de son jeune interne, et pendant cinq années Nélaton put profiter des leçons de ce grand homme, pour lequel il avait conservé un véritable culte et qu'il s'est toujours efforcé de prendre pour modèle. Dupuytren mort, Nélaton dut songer à marcher seul dans sa voie, et l'année suivante il se fit recevoir docteur. C'est à cette occasion qu'il fit paraître son beau travail sur l'affection tuberculeuse des os (2). En 1839, il concourut avec succès pour l'agrégation, mais ce ne fut que onze ans plus tard qu'il aborda pour la première fois les rudes épreuves du professorat. C'était à ce concours de 1850 dont nous avons parlé. Nélaton s'attaquait à ces vétérans des luttes publiques qui s'appelaient Alph. Robert et Lenoir ; il s'attaquait à Malgaigne, dont la réputation était déjà faite, qui descendait dans l'arène pour la quatrième fois, soutenu par les acclamations de

(1) NÉLATON (Auguste), né le 17 juin 1807, mort le 21 septembre 1873.

(2) Nélaton, *Recherches sur l'affection tuberculeuse des os*. Paris, 1837, in-8°.

l'école, et qui l'emporta sur lui en dépit de ses défaillances. L'année suivante, une chaire de clinique chirurgicale devint vacante par suite de la mort de Marjolin et de la permutation de Jules Cloquet; le concours fut ouvert le 6 janvier 1851, et Nélaton se présenta de nouveau. Il eut une terrible lutte à soutenir. A ses compétiteurs de l'année précédente étaient venus s'en joindre de plus jeunes; quinze candidats s'étaient inscrits, douze subirent les épreuves jusqu'au bout (1), et l'issue de la lutte demeura indécise jusqu'à la dernière heure. L'opinion se partageait entre trois des candidats, et Nélaton n'était pas du nombre (2). Ce ne fut qu'au dernier tour de scrutin qu'il parvint à l'emporter, et ce fut aussi le dernier concours qui s'ouvrit à la faculté de Paris pour une chaire de chirurgie. Cette institution dont nous ne nous lasserons pas de faire l'éloge, parce que le corps auquel nous avons l'honneur d'appartenir lui doit, depuis plus d'un siècle, sa considération et son indépendance, ce mode de recrutement qui avait doté la faculté de Paris de toutes ses illustrations, allait succomber une fois encore sous le coup des mêmes passions et à l'abri des mêmes prétextes. Il était depuis quelque temps déjà battu en brèche lorsque le décret du 9 mars 1852 en prononça l'abolition, et depuis vingt-deux ans les hommes de talent et d'avenir, qui ne demandent le succès qu'au travail et au grand jour des épreuves publiques, attendent en vain qu'on le rétablisse.

Le dernier choix fait par la faculté ne répondait pas aux prévisions de l'école, mais l'avenir s'est chargé de le sanctionner. Le nouveau professeur a fait plus que de tenir les promesses du candidat. Nélaton, modeste et timide dans ses examens, ne tarda pas à prendre, avec les années, l'assurance que donne l'habitude de l'enseignement, et l'école compta un remarquable professeur de plus. Nous nous souvenons d'avoir suivi ses leçons quelques années plus tard, et nous en avons conservé l'impression la plus favorable. A cette époque, la foule, rebutée par les excentricités et les brusqueries de Jobert (de Lamballe), commençait à déserter l'Hôtel-Dieu; la vieille réputation de Velpeau ne l'attirait plus à la Charité, où le service manquait de variété et d'intérêt; elle se portait à l'hôpital des Cliniques, pour y assister aux leçons substantielles, savantes et pratiques du professeur bienveillant qui la charmait par sa douceur, son affabilité pleine de dignité et de réserve, qui la retenait par ses grandes qualités de praticien. L'attention soutenue, le soin minutieux, la convenance parfaite avec laquelle Nélaton observait ses malades, la sûreté de son coup d'œil et de son diagnostic, nous captivaient au même degré que la remarquable habileté de sa main, et il nous apparaît encore, à travers nos souvenirs,

(1) Gosselin, Bouisson, Chassaignac, Jarjavay, Nélaton, Robert, Voillemier, Michon, Giraldès, Morel-Lavallée, Richet, Sanson jeune.

(2) L'opinion plaçait en tête, et *ex æquo*, Robert et Michon, suivis de près par Bouisson. (A. Verneuil, *Eloge de C. Alph. Robert*. Paris, 1864, p. 79.)

comme le type le plus complet du professeur de clinique chirurgicale.

La réputation de Nélaton avait déjà franchi le seuil de l'école, il faisait partie de l'Académie de médecine depuis 1856, et la considération dont il jouissait dans le public ne laissait rien à désirer à un homme déjà comblé des dons de la fortune ; cependant il n'avait pas encore acquis un degré de notoriété hors ligne, lorsque le hasard, dont la main se retrouve au fond de toutes les destinées, vint tout à coup mettre son nom en relief et lui faire une réputation européenne. Garibaldi avait reçu au combat d'Aspromonte un coup de feu dans l'articulation tibio-tarsienne droite. Les chirurgiens italiens réunis près de lui avaient déclaré d'un commun accord que le projectile était sorti de la plaie (1); Nélaton, appelé au cinquante-neuvième jour de la blessure, reconnut immédiatement la présence de la balle et en détermina la position (2). Il aurait pu se procurer un triomphe facile en pratiquant l'extraction immédiate, mais plus soucieux des intérêts du blessé que de ceux de son amour-propre, et craignant de réveiller des accidents inflammatoires, il préféra laisser à la nature le soin d'expulser le corps étranger. Il annonça son issue prochaine en conseillant de dilater le trajet pour la faciliter (3). C'est à cette occasion qu'il imagina l'ingénieux moyen de diagnostic qui a conservé son nom, et son stylet à olive de porcelaine non vernie qu'il envoya à Zanetti dissipa le dernier doute des chirurgiens italiens, en ramenant une trace noirâtre qui fut chimiquement reconnue pour du plomb. Trois jours après sa visite, Partridge et Pirogoff confirmèrent son diagnostic (4), et un mois ne s'était pas écoulé depuis son départ, quand un télégramme du préfet de Pise vint lui annoncer que ses prévisions étaient confirmées et que le projectile avait été extrait en suivant ses indications (5). La presse se chargea d'annoncer cet événement à l'Europe, et Nélaton devint en un instant le chirurgien le plus populaire et le plus connu du monde entier. Sa réputation dépassa le

(1) Riboli, de Negri, Prandina, Zanetti, Rizzoli, Porta. Voyez le rapport de Porta traduit de la *Gazetta med. ital.-lomb.*, par le docteur Antonin Martin, médecin aide-major de première classe au secrétariat du conseil de santé des armées. (*Gazette des hôpitaux*, 1863, p. 445.)

(2) La balle, après avoir fracturé la malléole interne et ouvert l'articulation, s'était logée dans la dépression placée au devant de la poulie de l'astragale, sur le col de cet os.

(3) *Relation chirurgicale de la visite de M. le professeur Nélaton au général Garibaldi.* Lettre de Nélaton au rédacteur en chef de la *Gazette des hôpitaux*. (*Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 516.)

(4) Consultation de MM. Partridge et Pirogoff. Spezzia, 1er novembre 1862. (*Gazette médicale de Paris*, 1862, p. 691.)

(5) Il en fut informé par une dépêche télégraphique ainsi conçue : « Balle extraite » de la blessure de Garibaldi, d'après l'assurance de votre diagnostic, garanti par le » résultat de votre stylet. Honneur à vous. Le préfet de Pise, Torelli. » Il reçut quelques jours après une lettre de remercîment du général. (Voy. *Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 584.)

niveau de toutes les illustrations contemporaines. Jamais, depuis Dupuytren, un médecin n'avait joui d'une pareille vogue, le disciple n'avait plus rien à envier au maître sous le rapport de la notoriété. Apprécié pour la distinction de ses manières, sa réserve et son tact dans les hautes sphères de la société, aimé de ses confrères pour sa bienveillance, son affabilité et sa modestie, chéri des malades pour sa sollicitude et sa douceur, il n'avait rien perdu de ses qualités aimables en s'élevant au-dessus de tous.

La sûreté de son diagnostic lui valut, en 1867, un nouveau succès dans la maison même de l'empereur, qui l'avait nommé son chirurgien ordinaire en 1866. Promu au grade de grand officier de la Légion d'honneur et nommé membre de l'Institut, il se vit bientôt débordé par la clientèle au point de ne plus pouvoir faire face à toutes ses obligations. C'est alors qu'il renonça à son enseignement, à son service d'hôpital, qu'il se démit de sa chaire de clinique chirurgicale pour prendre le titre de professeur honoraire, et qu'il se sépara de l'école, à laquelle il devait ses premiers triomphes et dont il était devenu l'un des plus illustres représentants.

Une dernière dignité lui manquait, et celle-là, pas un médecin n'y avait encore atteint. Double et Dupuytren s'étaient arrêtés sur le seuil de la chambre haute, parce qu'on leur avait imposé pour le franchir une condition humiliante à laquelle leur dignité s'était refusée. Plus heureux que ses devanciers, Nélaton ne fut pas mis en demeure de renier sa profession, et put s'asseoir sur les bancs du sénat sans renoncer à l'exercice de son art (1). Il était arrivé à l'apogée de sa fortune et rien ne manquait à son bonheur, si ce n'est le temps d'en jouir. L'activité sans trêve et sans repos à laquelle il avait condamné sa vie ne lui laissait plus un instant pour les joies de la famille, pas une heure pour les doux loisirs de l'étude; elle dévorait son intelligence et ses forces, elle a fini par les épuiser et par hâter le terme de sa vie.

Les hommes meurent, en général, par l'organe dont ils ont le plus abusé; la plupart des chirurgiens meurent par la tête ou par le cœur; c'est à une affection de ce dernier viscère que Nélaton a succombé. Depuis longtemps déjà il avait dû renoncer à la vie active, et c'est à peine s'il se rendait encore aux séances de l'Institut; c'est là que nous l'avons vu pour la dernière fois au mois de février 1873. La mort, à laquelle il était depuis longtemps résigné, ne l'a pas surpris, et modeste à ses derniers moments, comme il l'avait été toute sa vie, il a témoigné le désir que ses obsèques se fissent sans pompe, qu'aucun discours ne fût prononcé sur sa tombe.

C'est ainsi que s'est éteinte la plus grande illustration chirurgicale de l'époque contemporaine. Nous avons indiqué déjà quels avaient été les fondements de cette haute renommée. La science, il faut en convenir,

(1) Il fut nommé sénateur par décret du 4 août 1868.

n'y a eu que la plus faible part; Nélaton n'a pas eu le temps d'écrire. Sa thèse inaugurale sur les tubercules des os, celles qu'il a soutenues pour l'agrégation et le professorat (1), constituent, avec ses *Éléments de pathologie chirurgicale* (2), le mince tribut qu'il a payé à la littérature médicale. Son nom se rattache toutefois à quelques-unes des conquêtes de la chirurgie contemporaine. Il a été, comme nous le verrons plus loin, l'un des premiers promoteurs de l'ovariotomie en France; il a contribué à y vulgariser l'électrolyse; la science lui doit d'ingénieux procédés d'autoplastie pour la restauration du nez, des paupières, du canal de l'urèthre, des indications opératoires importantes sur l'œsophagotomie, la gastrotomie, l'entérotomie; il a démontré la possibilité et la nécessité de porter la ligature sur les deux bouts de l'artère divisée dans les hémorrhagies consécutives; il a rajeuni la méthode de Manne pour l'ablation des polypes naso-pharyngiens, en y ajoutant la perforation de la voûte palatine; enfin il a imaginé un nouveau procédé opératoire pour extraire les calculs de la vessie et lui a donné le nom de *taille prérectale* (3). Nous reviendrons en temps opportun sur la valeur et sur l'originalité de ces créations, mais il est évident qu'envisagées dans leur ensemble elles ne constituent pas des titres bien imposants à la reconnaissance de l'art qu'il pratiquait avec tant d'éclat. Dupuytren, auquel Sappey l'a comparé (4), n'a sans doute ni plus écrit ni plus innové que lui, mais Dupuytren a exercé sur les destinées de la chirurgie et sur les générations de son temps une bien autre influence. Nélaton n'a jamais cherché à dominer son époque ni à se poser en chef d'école. Dupuytren n'avait ni ses qualités de cœur ni sa loyauté; il aimait comme lui les distinctions et les honneurs et n'était pas indifférent à la prépondérance que donne une grande fortune, mais il faisait passer avant tout cela sa renommée scientifique, son ascendant sur la chirurgie européenne et l'admiration du monde savant. Du fond de l'Italie, ses regards se

(1) Nélaton, *Thèse sur les tumeurs du sein* (concours de l'agrégation, 1859); *Thèse sur les diverses méthodes employées pour le traitement de la cataracte* (concours pour la chaire de médecine opératoire, 1850).

Thèse sur la position dans les maladies chirurgicales (concours de clinique externe, 1851).

(2) A. Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, 1844-1858, 5 volumes in-8°. Les trois premiers volumes ont eu la collaboration anonyme de Sappey, Richet, Tavignot, Jamain. Les deux derniers volumes ont été rédigés par Jamain; une seconde édition a été commencée en 1866; le premier volume est signé par Jamain, le deuxième et le troisième sont signés par Pean. Voyez pour ses autres travaux : *Exposé des titres et des travaux scientifiques de M. A. Nélaton, professeur de clinique chirurgicale, etc., etc.* Paris, 1867.

(3) Rappelons encore ses observations sur les hématocèles rétro-utérines, sur le mal perforant du pied, sur la résection et la suture des nerfs dans les cas de névrome, sur la luxation de la mâchoire inférieure, etc.

(4) Voyez le discours préparé par Sappey pour être prononcé, au nom de la faculté, sur la tombe de Nélaton. (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 618.)

portaient vers l'Hôtel-Dieu; jusqu'à sa dernière heure il est resté sur la brèche de l'enseignement, et il eût renoncé à tout plutôt que d'abdiquer son titre de professeur, plutôt que de descendre de la chaire du haut de laquelle il dominait son époque. Nélaton, moins ambitieux, cherchant plutôt à s'effacer qu'à se montrer au grand jour, s'est contenté de succès plus modestes; il a plutôt vécu pour l'heure présente que pour la postérité, et, sans chercher à éclipser personne, il a atteint le but de ses désirs : une immense fortune, tous les honneurs qu'un homme de notre profession puisse rêver, une notoriété sans égale, l'estime, l'affection et la sympathie de ses collègues.

DENONVILLIERS (1). — Pendant que Malgaigne et Nélaton déployaient leur infatigable activité, le premier dans les voies de la science et le second sur le terrain professionnel, Denonvilliers, parvenu au professorat à l'âge de trente-huit ans, s'endormait dans son triomphe, se laissait vivre sans souci du présent, sans préoccupation de l'avenir, et parcourait paisiblement une carrière dans laquelle il aurait trouvé le bonheur si d'affreux chagrins de famille n'étaient venus le détruire sans retour. — La majeure partie de sa carrière s'est passée dans l'enseignement de l'anatomie. Externe des hôpitaux de Paris en 1829, interne en 1830, agrégé en chirurgie en 1833, nommé chirurgien du bureau central en 1840, en même temps que Chassaignac et Maisonneuve, Denonvilliers avait déjà occupé les fonctions d'aide d'anatomie et de prosecteur, lorsque, en 1842, il fut nommé chef des travaux anatomiques en remplacement de Blandin (2). A cette époque il s'était déjà fait connaître par d'importants travaux. Ses recherches sur la distribution des nerfs de la langue, sur les vaisseaux de l'œil et de l'orbite, sur la disposition des aponévroses du périnée surtout, l'avaient classé parmi les anatomistes, et son enseignement à l'école pratique justifia les espérances que sa nomination avaient inspirées à l'école. Fort de ses études antérieures, animé pour les poursuivre de toute l'ardeur des hommes de talent qui ne sont pas encore arrivés, il s'acquitta de cet enseignement avec un éclat qui fit oublier son prédécesseur. En 1846, lorsque la mort de Breschet rendit vacante la chaire d'anatomie, il semblait d'avance désigné pour l'occuper, l'issue du concours sanctionna le choix de l'école, et Denonvilliers l'emporta sur ses huit compétiteurs (3). Sa thèse sur la comparaison des deux systèmes musculaires, une note publiée la même

(1) DENONVILLIERS (Charles-Pierre), né le 4 février 1808, mort le 5 juillet 1872. Voyez pour sa bibliographie les discours prononcés sur sa tombe par Béhier (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXVII, p. 594) et par Dolbeau (*Gazette hebdomadaire*, 1872).

(2) Il avait pour compétiteurs Chassaignac, Lenoir et Huguier; sa nomination eut lieu le 27 janvier 1842.

(3) Béclard, Bourgery, Chassaignac, Desprès, Duméril, Giraldès, Gosselin et Alphonse Sanson. Denonvilliers en était à son dix-septième concours.

année sur les corpuscules de Paccini, terminèrent la série de ses travaux en anatomie et signalèrent la fin de sa période d'activité scientifique. A partir de ce moment il délaissa le travail et négligea même cette grande entreprise commencée sous l'impulsion de Bérard, la rédaction de ce *Compendium de chirurgie* dont nous avons déjà raconté les péripéties et qui, trente-deux ans après l'apparition des premières livraisons, reste encore inachevé. Cet amour du repos, joint à des fonctions administratives qu'il se laissa imposer, le détournèrent bientôt du courant scientifique; il sentit alors que l'anatomie marchait sans lui, qu'elle se transformait d'année en année par les efforts de l'histologie; il comprit que son enseignement ne serait bientôt plus au niveau de la science (1), et c'est alors qu'il se tourna vers la chirurgie, dont les oscillations sont moins sensibles et plus faciles à suivre. Elle avait toujours été du reste son objectif de prédilection; il le déclara du moins en 1847, lorsqu'il posa sa candidature à l'Académie de médecine. Dans l'exposé de ses titres, il se flattait d'avoir toujours fait marcher de front l'étude de l'anatomie et celle de la chirurgie, et de ne s'être occupé de la seconde que pour la mettre au service de l'autre. Il donnait pour preuves de cette tendance ses cours d'anatomie chirurgicale, ses leçons de clinique à l'Hôtel-Dieu lorsqu'il avait remplacé Roux, et sa collaboration au *Compendium de chirurgie*.

L'Académie ne trouva pas ces titres suffisants, puisqu'elle ne se l'adjoignit que douze ans plus tard, mais la faculté se montra moins difficile, et, en 1856, elle l'autorisa à remplacer Gerdy dans sa chaire de pathologie externe (2).

Deux ans après, la mort de P. Bérard laissa vacante la place d'inspecteur général de l'enseignement, pour l'ordre de la médecine, et Denonvilliers, qui avait depuis longtemps donné la mesure de sa valeur administrative, fut appelé à le remplacer dans cet emploi (3). Ses fonctions nouvelles achevèrent de le détourner des études médicales et l'empêchèrent de prendre goût à son nouvel enseignement; aussi, lorsque en 1865 la chaire de médecine opératoire devint à son tour vacante par la mort de Malgaigne, Denonvilliers fut pris d'un nouveau désir de changement; il sollicita une seconde permutation, et la faculté y consentit avec la même complaisance. Mais de pareilles évolutions ne sont pas faciles à cinquante-sept ans, surtout lorsqu'on a le cœur brisé par le chagrin, lorsque la santé commence à s'altérer. Malgré les plus louables efforts joints à une certaine somme de travail, bien qu'il eût conservé son élocution élégante et facile, il n'obtint pas plus de succès dans cet enseignement que dans le précédent. Son cours, très-travaillé, très-judicieux, très-didactique, valait bien au fond celui de son prédécesseur, mais il

(1) Discours de Dolbeau. (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 463.)
(2) Cette permutation s'effectua le 23 avril 1856.
(3) Il y fut nommé par décret du 7 décembre 1858.

manquait de cet attrait que Malgaigne savait donner à ses leçons par sa verve caustique, sa critique acerbe et spirituelle, et les anecdotes piquantes à l'aide desquelles il en dissimulait l'aridité.

Denonvilliers était sorti de sa voie depuis qu'il avait déserté l'anatomie; il comprenait l'impossibilité d'y rentrer et songeait encore à un nouveau changement. Quand la chaire de clinique chirurgicale devint vacante à la mort de Jarjavay, il vint demander à la faculté une troisième permutation. Cette fois ses collègues se montrèrent de moins bonne composition et mirent fin, par un vote négatif, aux évolutions de cet esprit versatile. Jamais l'inconvénient de ces changements, qui sacrifient les intérêts de l'enseignement à ceux des professeurs, n'avaient été mis en lumière avec plus d'évidence. Avec un peu de travail, Denonvilliers aurait pu continuer à occuper avec distinction la chaire d'anatomie à laquelle l'avaient préparé les études de sa jeunesse; la condescendance de ses collègues lui fut fatale en le laissant se fourvoyer dans un enseignement auquel il était étranger. Son influence sur l'essor de la chirurgie contemporaine a été complétement nulle. Les innovations, du reste, lui inspiraient une répugnance instinctive; il était de ceux qui trouvent plus facile de les repousser que de s'attacher à les comprendre et à les féconder.

A l'Académie de médecine, dont il faisait partie depuis 1859, et qui lui fit plus tard l'honneur de le choisir pour président, il représentait, dit Béhier, « le calme, le goût des rapports agréables et l'aménité des » manières. Sa parole facile, son exposition claire et limpide retraçaient » la netteté de la pensée dans un esprit bien équilibré, solidement assis » et toujours maître de lui. Les idées un peu hardies le laissaient en » défiance; il était lent à saluer les nouveautés utiles, par crainte des » nouveautés aventureuses (1). » Il avait, pour repousser les propositions insolites, des façons originales et souvent plaisantes qui donnaient un tour spirituel à ses fins de non-recevoir, mais en somme cette disposition d'esprit prouve plus de paresse que de jugement.

Denonvilliers était atteint, comme Nélaton, d'une affection du cœur, mais il semblait encore avoir de longs jours à vivre, lorsqu'il mourut subitement le 5 juillet 1872, en laissant des regrets unanimes chez tous ceux qui avaient été à même d'apprécier sa nature élégante et spirituelle, la bienveillance et l'affabilité de ses manières, à la faculté et à l'Académie, ainsi que dans ses fonctions d'inspecteur général de l'enseignement supérieur.

Jarjavay (2). — Nous ne croyons pas devoir comprendre Jarjavay dans

(1) Béhier, *Discours* prononcé sur la tombe de Denonvilliers (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXVII, p. 395.)

(2) Jarjavay (J.-F.), né en 1819 à Savignac-les-Églises (Dordogne). Docteur en 1846, agrégé en chirurgie en 1847, professeur d'anatomie le 24 décembre 1858, professeur

le nombre des professeurs de chirurgie que la faculté de médecine a perdus pendant cette période, parce qu'il n'a fait que traverser cet enseignement. Il y avait cinq mois à peine qu'il avait échangé sa chaire d'anatomie contre celle de clinique chirurgicale que venait d'abandonner Nélaton, lorsqu'il est mort dans sa terre de Lajarte, d'une affection des poumons et du cœur. Son passage dans l'enseignement clinique n'a donc été qu'une sorte d'intérim. Il n'a fait que recevoir sa chaire des mains de Nélaton pour la transmettre à Richet. Bien que connu par quelques travaux de pathologie chirurgicale qui ne sont pas sans intérêt (1), il appartient à l'enseignement anatomique comme chef des travaux de la faculté et comme professeur titulaire. Il a occupé cette chaire pendant neuf ans, il a collaboré à la troisième édition du *Traité d'anatomie descriptive* de J. Cruveilhier, 1851-1852, et a publié en 1852 un *Traité d'anatomie chirurgicale* (2).

Après avoir donné le pas aux chirurgiens placés par le concours à la tête de l'enseignement officiel, il nous reste à parler de ceux qui n'ont pas pu parvenir à ce haut degré de la hiérarchie scientifique. La liste en est longue. A aucune époque peut-être la chirurgie n'a enregistré autant de pertes regrettables que pendant la période que nous traversons. Les uns appartenaient à la même génération médicale que les professeurs dont nous venons de résumer la biographie ; élevés à la même école, ils avaient vécu de leur vie et pris part à leurs luttes ; les autres, entrés dans la carrière lorsque l'arène des concours était fermée, n'ont pas eu l'occasion de fournir les mêmes épreuves, et quelques-uns sont morts avant d'avoir accompli leur tâche.

Parmi les représentants de la première de ces générations, nous placerons au premier rang Robert, Lenoir, Michon et Huguier.

ROBERT (3). — Le plus âgé et le plus éminent de tous, celui que son mérite appelait à figurer dans la catégorie précédente, Robert, était un Marseillais transplanté dans son enfance sur le sol de l'Italie, puis de là dans les montagnes de l'Isère, et qui n'avait gardé de son origine

de clinique chirurgicale le 6 novembre 1867, mort le 22 avril 1868, à Lajarte, près de Périgueux.

(1) Jarjavay, *De l'influence des efforts sur la production des maladies chirurgicales.* Thèse de concours. Paris, 1847, in-8°. *Des opérations applicables aux corps fibreux de l'utérus.* Thèse de concours. Paris, 1850, in-8°.

(2) *Traité d'anatomie chirurgicale, ou De l'anatomie dans ses rapports avec la pathologie interne et la médecine opératoire.* Paris, 1852.

(3) ROBERT (César-Alphonse), né à Marseille le 17 novembre 1801, mort à Paris le 4 décembre 1862. Voyez, pour sa biographie : 1° *Éloge* de C. Alphonse Robert, par le docteur Verneuil, lu à la séance annuelle de la Société de chirurgie le 20 janvier 1864. (Paris, 1864, in-8°.)

2° *Discours* prononcé sur la tombe de Robert par le baron H^te Larrey. (*Bulletin de l'Académie de médecine,* t. XXVIII, p. 155.)

méridionale que le goût des arts et de la littérature, qui l'ont soutenu pendant les épreuves de sa rude carrière. Après une année d'études préliminaires faites à Grenoble, en compagnie de Berlioz (1), ils vinrent tous deux à Paris en 1820, pour y poursuivre leur éducation médicale; mais Berlioz y renonça bientôt pour suivre une route plus attrayante, et Robert marcha seul dans sa voie avec cette persévérance et cette suite dans les idées qui faisaient le fond de son caractère.

Arrivé le premier à l'externat, après deux ans de séjour à Paris, il ne tarda pas à conquérir l'internat dans des conditions qui lui permettaient de choisir sa place, et il n'hésita pas à s'imposer à Dupuytren, qui n'était pas disposé à l'accueillir parmi les siens. Pendant trois ans il supporta les froissements et les dédains de l'autocrate de la chirurgie plutôt que de renoncer aux admirables ressources que ce service sans égal offrait alors à la jeunesse studieuse. Au bout de ce temps d'épreuves, il devint l'interne et bientôt l'ami de Sanson, alors second chirurgien de l'Hôtel-Dieu. Ces deux hommes étaient faits pour se comprendre, et leur liaison ne finit qu'à la mort de Sanson.

Lorsque Cruveilhier réorganisa la Société anatomique, Robert en devint membre fondateur et fit à deux reprises partie du bureau. Lauréat de l'École pratique pendant trois années consécutives (2), et admis à ce titre à la réception gratuite pour le doctorat, il subit sa thèse en 1831. Cette même année il fut nommé chirurgien du bureau central; l'année suivante il parvint à l'agrégation; en 1835 il fut promu chirurgien titulaire des hôpitaux.

En moins de quinze ans il avait acquis tous ces titres de haute lutte, mais il lui en restait un dernier à conquérir, et celui-là devait lui échapper à tout jamais. Il a perdu, pour le poursuivre, le repos, la santé, le bonheur et la fortune, il a fini par lui faire le sacrifice de sa vie. Verneuil a raconté, dans un discours qui est à la fois une belle page littéraire et une noble action (3), les angoisses, les déceptions, les douleurs de ce martyr du concours aux prises avec l'injustice des hommes; nous n'insisterons pas sur ce triste sujet. Rien n'a pu consoler Robert de ces

(1) Le père de Berlioz était médecin et cousin germain de celui de Robert.

(2) Il remporta : 1° le prix d'anatomie et de physiologie en 1826; 2° le prix de pathologie en 1827; le prix de clinique, de médecine légale et d'accouchement en 1828.

(3) Nous venons de relire, à tête reposée, l'éloge de Robert par Verneuil. Il nous a paru, comme il y a neuf ans, un peu vif dans sa forme insolite. Il ne rappelle en rien les éloges classiques de Pariset. Les faits dans toute leur nudité y remplacent les fleurs de rhétorique; mais nous sommes de ceux qui pensent qu'il y a toujours plus d'avantage à dire la vérité qu'à la taire, mais il règne dans ce discours un tel accent de sincérité et de droiture, que nous nous associons sans réserve à l'appréciation qui en fut faite, sur le moment même, par l'*Union médicale* (1864, t. XXVII, p. 141), et nous dirons comme elle que ce n'est pas seulement l'œuvre d'un homme d'esprit et de cœur, mais que c'est l'œuvre d'un *honnête homme*, dans le sens le plus large de ce mot qui nous paraîtra toujours la plus belle épithète qu'on puisse accoler à son nom.

échecs immérités, ni l'estime publique et la confiance des malades, ni l'affection enthousiaste de ses élèves, ni les distinctions dont il a été l'objet. La Société de chirurgie, qu'il avait contribué à fonder, l'avait choisi pour président en 1848; sa parole était écoutée avec autant de considération que de sympathie à l'Académie de médecine (1); il était rentré comme chef de service dans cet Hôtel-Dieu témoin de ses premiers débuts (2); l'École des beaux-arts l'avait choisi pour professeur d'anatomie à la mort d'Émery, dont il avait été longtemps le préparateur (3); il était officier de la Légion d'honneur depuis 1860; la clientèle lui avait assuré une belle aisance; il ne lui manquait que ce titre de professeur si ardemment convoité, mais rien ne put lui faire oublier la déception qui avait empoisonné sa vie. Son dernier échec acheva de l'accabler; c'était la cinquième fois qu'il sortait vaincu de l'arène, c'était son dernier rêve qui s'évanouissait. Brisé au physique comme au moral, il en vint à douter de tout, même de la puissance du travail. Cette crise de découragement ne dura pas, mais elle porta le dernier coup à sa santé déjà fortement ébranlée. Il était atteint depuis longtemps d'une affection organique du cœur, d'origine rhumatismale, que cette vie d'émotions avait aggravée et qui le contraignit, au mois de juin 1862, à s'occuper enfin d'un état qu'il avait négligé jusqu'alors. Il était trop tard; une cure intempestive aux eaux du Mont-Dore ne fit qu'empirer sa situation, et après une amélioration apparente, qui ne trompa ni le malade ni ses médecins, après une longue agonie supportée avec un calme et une résignation qu'il puisait dans les sentiments religieux les plus élevés, il s'éteignit le 4 décembre, au milieu de sa famille et des amis les plus dévoués qui se soient jamais assis au chevet d'un mourant.

Malgré le labeur incessant dont nous avons parlé, Robert n'a laissé que peu de chose après lui. La partie la plus productive de son existence a été absorbée par les travaux arides que lui imposaient les concours et les formalités qu'ils entraînaient. Quelques mémoires, dont la chirurgie classique lui a fourni les sujets (4), ses nombreuses thèses (5)

(1) Il avait été nommé membre de l'Académie de médecine en 1849, en remplacement de Lisfranc.

(2) Robert fut nommé chirurgien de Lourcine en 1835, de Beaujon en 1839 et de l'Hôtel-Dieu en 1858.

(3) Il présida l'École des beaux-arts en 1861.

(4) Robert, *Mémoire sur des fractures du col du fémur accompagnées de pénétration dans le tissu spongieux du trochanter.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1848, t. XIII.)

(5) 1° *Considérations générales sur les plaies d'armes à feu.* Thèse pour le doctorat. Paris, 1831. 2° *Examen comparatif des diverses méthodes proposées et employées pour le traitement des fractures du col du fémur.* Thèse pour l'agrégation. Paris, 1832. 3° *Des affections cancéreuses.* Thèse pour le professorat (chaire de médecine opératoire). Paris, 1841. 4° *Des anévrysmes de la région sus-claviculaire* (chaire de clinique chirurgicale). Paris, 1843. 5° *Des amputations partielles et de la désarticulation du pied*

et ses rapports à l'Académie de médecine, constituent la meilleure part de son bagage littéraire. Quelques-unes de ses thèses dépassent la valeur habituelle de ces compositions imposées et rédigées à la hâte; celle qui a trait aux amputations partielles du pied, notamment, est une excellente monographie que nous avons eu plusieurs fois déjà l'occasion de citer. Ses rapports académiques, très-travaillés, très-consciencieux, sont également des œuvres de fond qu'on ne peut se dispenser de consulter lorsqu'on désire connaître l'état de la science au moment où ils ont été rédigés (1). Il n'est guère de discussion chirurgicale à laquelle il n'ait pris une part considérable, et on se souvient encore de ses discours sur les kystes de l'ovaire (2), l'ostéomyélite (3), les déviations utérines (4) et les plaies d'armes à feu.

Bien qu'exclu de l'enseignement officiel, Robert a pendant quinze ans professé la médecine opératoire à l'École pratique. Lisfranc s'en était fait un monopole à la Pitié, et Robert entreprit, quoique tout jeune encore, de lui faire concurrence, en donnant à ses leçons un caractère moins mécanique et plus chirurgical. Dès 1830, il commença, dans les pavillons de l'école, des cours dont on a longtemps gardé le souvenir (5). Plus tard, lorsqu'il remplaça Ph. Boyer à l'Hôtel-Dieu, il y professa la clinique chirurgicale avec un talent de premier ordre. Ses leçons, recueillies et publiées par un de ses élèves, ont donné la mesure de sa valeur comme clinicien (6). Sa diction sobre, correcte, d'une netteté et d'une clarté sans égales, faisait ressortir, sans recherche et sans prétention, l'étendue de ses connaissances et la solidité de son jugement. Il était toujours prêt à accueillir, avec cette bonne foi et ce désintéressement qui formaient le fond de son caractère, les découvertes et les progrès de la chirurgie, mais il se donnait auparavant la peine de les étudier. Lorsque le microscope fit son apparition sur la scène chirurgicale, il consacra trois mois de sa vie à se familiariser avec un moyen d'investigation dont il avait compris la portée. Bien convaincu qu'on ne déroge jamais lorsqu'il s'agit de s'instruire, il acceptait sans fausse honte les leçons de ceux qui pouvaient l'éclairer. C'est ainsi qu'il accueillit l'ophthalmoscope et le laryngoscope, et lorsque Bozeman vint à Paris pour y montrer aux chirurgiens français les perfectionnements apportés par leurs confrères d'Amérique à l'opération de la fistule vésico-vaginale, c'est

(chaire de médecine opératoire). Paris, 1850. 6° *Des vices congéniaux de conformation des articulations* (chaire de clinique chirurgicale). Paris, 1851.

(1) Son rapport sur l'uréthrotomie, qui fit décerner à Reybard le prix d'Argenteuil, lui avait coûté deux ans de recherches cliniques. (Verneuil, *Éloge*, *loc. cit.*, p. 88.)

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 11 octobre 1856, t. XXII, p. 125.

(3) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 8 mai 1860, t. XXV, p. 638.

(4) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 25 juillet 1854, t. XIX, p. 930.

(5) Broca, *Éloge de Lenoir*. Paris, 1861.

(6) C.-A. Robert, *Conférences de clinique chirurgicale* faites à l'Hôtel-Dieu pendant l'année 1858-1859.

dans le service de Robert que fut reçu cet opérateur encore inconnu parmi nous; c'est là qu'il put faire l'application de son ingénieuse méthode, et Robert, avec le désintéressement des hommes sûrs d'eux-mêmes, assista devant ses élèves à une leçon de médecine opératoire, en se bornant au rôle de répétiteur pour les en faire profiter.

Entraîné par son brillant panégyriste, nous nous sommes laissé aller à retracer avec trop de complaisance peut-être cette figure que quelques souvenirs personnels nous rendent chère, mais cette sympathie pour un des hommes qui ont le plus honoré notre profession ne doit pas nous porter à exagérer sa valeur. En dehors de ses qualités privées, dont le prix est immense à nos yeux, mais dont l'appréciation ne rentre pas dans le cadre de cette étude, Robert s'est, comme nous l'avons dit, surtout fait remarquer par l'étendue de ses connaissances et la solidité de son jugement. Il aurait fait, et il en a fourni la preuve, un excellent professeur de clinique, il a été un admirable praticien, mais son nom ne se rattache à aucune des découvertes de la chirurgie contemporaine. Il s'est borné à se les assimiler et à les répandre; son œuvre a été modeste, sage, restreinte, mais s'il n'a pas révolutionné la chirurgie, il est des questions modernes qu'il a, pour ainsi dire, épuisées à lui seul. Nous citerons dans ce nombre l'anesthésie chirurgicale, les varices artérielles du cuir chevelu, l'hypertrophie de la parotide et celle des amygdales chez les enfants, la diphthérie des plaies, l'écoulement de sérosité qui se fait par l'oreille dans les fractures du rocher. Il a, en un mot, comme le dit Verneuil, fourni à la science son contingent de vérités utiles, mais ce fut évidemment un *petit prophète*. Laissons-lui cette qualification, puisqu'elle émane de l'homme qui l'a le mieux connu et qui l'a le plus aimé.

Lenoir (1). — L'existence de Lenoir n'a été ni plus longue ni plus heureuse, mais ce sont les souffrances physiques plutôt que les émotions des concours qui l'ont assombrie et abrégée. Doué des mêmes qualités, esclave des mêmes devoirs, mûri par les mêmes études, il a laissé, lui aussi, sa trace modeste dans la chirurgie et les plus honorables souvenirs dans sa profession. Il avait aussi commencé ses études en province; c'est dans le petit Hôtel-Dieu de Meaux qu'il fit ses premières armes sous la direction d'Houzelot. Après un an de cette sorte d'apprentissage, il vint à Paris en compagnie du fils de son premier maître. Jouissant de quelque aisance et n'étant pas aiguillonné par le besoin, il laissa s'écouler plusieurs années sans songer à concourir pour les hôpitaux, et s'a-

(1) Lenoir (Adolphe), né à Meaux le 6 août 1802, mort à Paris le 17 juin 1860. Voyez : 1° *Éloge d'Adolphe Lenoir*, lu à la Société de chirurgie dans la séance solennelle du 9 janvier 1861, par M. Paul Broca, professeur agrégé de la faculté de Paris, 1861. 2° *Discours* prononcés sur sa tombe par Marjolin, H^te Larrey et Voillemier. (*Union médicale*, 1860, t. VI, p. 548.) 3° Lenoir, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. II, p. 155.

donna complétement à l'étude de l'anatomie. Il s'était déjà acquis à l'école pratique un certain renom d'habileté, lorsque Cruveilhier fit renaître la société anatomique, et il fut un des douze jeunes gens que ce dernier s'adjoignit pour la fonder. Au bout de six mois, ses collègues, devenus plus nombreux, le nommèrent secrétaire annuel, et c'est dans le bulletin de la société que figurent ses premiers travaux. Ils portent l'empreinte d'un esprit élevé et d'une maturité de jugement peu commune à cet âge de la vie (1).

Son ardeur pour l'anatomie l'avait quelque peu éloigné des études pathologiques, et lorsqu'il aborda les épreuves de l'internat, deux échecs successifs vinrent le contraindre à changer de direction. Au mois de novembre 1827, il prit une revanche éclatante, et fut nommé le premier de sa promotion. Ses tendances naturelles, ainsi que ses premiers travaux, le portaient invinciblement vers la chirurgie. Après avoir été l'élève et le préparateur de Lisfranc, il vint terminer son internat à Beaujon, sous la direction de Marjolin et de Blandin; avec Lisfranc il était devenu un opérateur habile, avec Marjolin et Blandin il acquit les qualités pratiques, le tact, la prudence et la science qui font les véritables chirurgiens (2). Marjolin le traitait avec cette bienveillance paternelle qui lui était particulière; Blandin, plus rapproché de lui par son âge, le regardait comme un ami. Grâce à l'habileté qu'il avait acquise à l'École pratique, il atteignit sans effort les positions d'aide d'anatomie et de prosecteur; la place d'agrégé en chirurgie et celle de chirurgien du bureau central ne lui coûtèrent pas beaucoup plus de peine; en quatre ans il s'était mis en possession de tous ces titres, sans les avoir achetés au prix de travaux écrasants (3).

Jusqu'alors tout lui avait réussi, mais à partir de ce moment la fortune lui devint contraire. La réputation qu'il s'était faite dans l'école, ses talents reconnus, ne lui permettaient pas de s'arrêter en chemin. Le succès qu'avaient obtenu ses cours particuliers de médecine opératoire, alors qu'il était venu, à la suite de Robert, inaugurer à l'École pratique l'enseignement dont nous avons parlé, semblait le désigner par avance pour occuper cette chaire à la faculté; mais Lenoir n'avait ni les aptitudes spéciales ni la ténacité qu'exigent les concours. Le labeur ingrat et monotone du candidat répugnait à son esprit indépendant; il n'aimait

(1) Lenoir n'avait que vingt-cinq ans lorsqu'il rédigea le premier compte rendu de la Société. C'est dans ce travail qu'on trouve formulées pour la première fois les opinions de Royer-Collard sur la formation des éléments organisés, et ces vues élevées contiennent, comme nous l'avons établi plus haut, la première expression de cette *théorie cellulaire* que les Allemands se sont appropriée depuis. (Voyez période 3, ch. III, art. 1er, § 1er, p. 401.)

(2) Broca, *Éloge* cité, p. 10.

(3) Il fut nommé aide d'anatomie en 1831, prosecteur en 1833, agrégé et chirurgien du bureau central en 1835, chirurgien de Lourcine le 18 mars 1840, et le 12 août 1842 il passa à l'hôpital Necker, où il est resté jusqu'à sa mort.

que le travail libre, et deux fois, malgré son savoir, il échoua sur le terrain qui lui était pourtant le plus favorable. En 1841, il disputa sans succès à Blandin la chaire de médecine opératoire laissée vacante par la mort de Richerand, et neuf ans après, quand Blandin mourut à son tour, il entra de nouveau en lice, et cette fois, comme nous l'avons vu, ce fut Malgaigne qui l'emporta. Dans l'intervalle il avait éprouvé un nouvel échec; il s'était vu enlever par Denonvilliers la place de chef des travaux anatomiques (1).

L'année suivante, il fut tout aussi malheureux dans sa candidature à l'Académie de médecine. Une place était devenue vacante dans la section d'accouchements; Lenoir avait fait, en remplacement de Moreau, un cours d'obstétrique aux sages-femmes, et commencé à cette occasion la publication d'un atlas dont les planches furent justement appréciées (2). Il pensa que ces titres suffisaient pour balancer ceux de Depaul, mais l'Académie ne fut pas de son avis.

Depuis quelque temps déjà sa santé laissait beaucoup à désirer, lorsqu'une phlébite de la veine axillaire le mit à deux doigts de sa perte. A partir de ce moment, sa vie ne fut plus qu'un combat contre la douleur et la maladie; elle s'est éteinte après quinze années d'une lutte supportée avec une résignation sans espoir et un courage sans illusions. Cette existence de valétudinaire n'était pas compatible avec les œuvres de longue haleine; la seule qu'il ait entreprise et que la mort l'empêcha de terminer, c'est cet atlas obstétrical dont nous avons parlé et auquel Marc Sée et S. Tarnier ont mis la dernière main.

Ses thèses de concours, quelques mémoires sur des points particuliers d'anatomie et de médecine opératoire, des articles de biographie et de critique publiés dans les journaux de médecine, et en particulier dans la *Presse médicale* et les *Archives générales de médecine*, sa collaboration au *Dictionnaire des études médicales pratiques* et à la quatrième édition des *Nouveaux Éléments de pathologie médico-chirurgicale* de Roche et Sanson (3), constituent son apport à la littérature chirurgicale contemporaine (4). Ses écrits se recommandent par les mêmes qualités que son enseignement et que sa pratique. On y reconnaît un jugement sûr, un esprit juste, ferme et consciencieux. Bien qu'il se fût surtout adonné à la médecine opératoire et qu'elle lui doive quelques procédés très-ingénieux (5), il ne s'est jamais abandonné à ses entraînements; malgré

(1) Denonvilliers fut nommé le 27 janvier 1842.

(2) *Atlas complémentaire de tous les traités d'accouchements*. Paris, 1860-1865, grand in-8°, par A. Lenoir, rédigé pour la plus grande partie par Marc Sée et S. Tarnier.

(3) Il fut beaucoup aidé dans ce travail par Voillemier.

(4) Voyez, pour l'énumération de ses travaux, la notice biographique qui lui est consacrée dans le *Dictionnaire encyclopédique*, 2e série, t. II, p. 154, et pour leur apréciation, l'*Éloge historique*, de Broca, *loco cit.*, p. 16 et suiv.

(5) Nous citerons entre autres son procédé pour l'amputation sus-malléolaire, qu'il a puissamment contribué à réhabiliter.

l'élégance et la sûreté avec laquelle il maniait les instruments, il s'est toujours montré l'ennemi de la chirurgie d'aventure, des opérations extravagantes, et l'adversaire déterminé de ceux qui les préconisaient. Doux et humain pour les malades, il les traitait comme il eût voulu qu'on le traitât lui-même; affable et bienveillant pour les élèves, il se croyait tenu de leur donner l'exemple, et ne voulait pas les rendre témoins d'une chirurgie de mauvais aloi. A la Société de chirurgie, dont il avait été l'un des fondateurs, et à laquelle il a donné sa dernière pensée (1), il soutenait les mêmes principes et mettait à leur service toute l'ardeur, toute la vivacité de sa nature impressionnable.

Dans le cours de son existence maladive faite de souffrances et de chagrins, Lenoir a montré comme Robert l'alliance d'un noble caractère, d'un grand savoir et d'un beau talent chirurgical, et s'il n'a pas marqué son passage dans la science par d'importantes découvertes, il y a laissé quelques travaux utiles et a donné de bons conseils appuyés sur un bon exemple. C'est un témoignage dont tout homme sage doit savoir se contenter.

Michon (2). — La destinée de Michon a ressemblé de tout point à celle de Robert et de Lenoir. Les trois amis ont marché dans la même voie et éprouvé les mêmes mécomptes. Michon était arrivé à Paris au même âge et dans les mêmes conditions que les deux autres. Issu d'une famille qui comptait déjà quatre générations de médecins, il était destiné à continuer la tradition, et après une enfance passée en grande partie à la campagne, il vint à Paris avec une santé débile, des ressources modiques, une vive intelligence et un grand désir de parvenir. Il s'y éprit tout d'abord d'un grand amour pour la chirurgie et d'un enthousiasme plus grand encore pour la personne de Dupuytren; il est resté fidèle à ces deux passions de sa jeunesse. En dépit du malaise que lui causait l'amphithéâtre, il a persisté dans la ligne qu'il avait choisie, et son admiration pour l'homme de génie qui trônait à l'Hôtel-Dieu ne s'est pas affaiblie un instant : « Nous ne sommes, disait-il souvent en parlant de ses contemporains, que la monnaie de Dupuytren (3). » Être son interne fut sa

(1) Lenoir a légué ses instruments de chirurgie au premier interne de la promotion de 1861, ses livres d'anatomie à la Société anatomique; il a réservé pour la Société de chirurgie ses journaux, ses collections et ses ouvrages de chirurgie, formant un total de douze cents volumes. (Broca, *loc. cit.*, p. 19.)

(2) Michon (Louis-Marie), né à Blangy le 2 novembre 1802, mort à Paris le 6 mai 1866. Montanier, dans un article biographique du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. VII, p. 565, le fait naître à Montcenis (Saône-et-Loire), en 1803. Nous avons préféré nous en rapporter à Félix Guyon : *Éloge de Michon et Guersant*, prononcé le 8 janvier 1873, à la séance annuelle de la Société de chirurgie, par le docteur Félix Guyon, secrétaire général. (*Union médicale*, 1873, p. 49, 61, 97 et suiv.) C'est là que nous avons puisé la plupart des renseignements relatifs à Michon.

(3) Guyon, *Éloge de Michon*. (*Union médicale*, 1873, p. 57, et *Mémoires de la Société de chirurgie*.)

première ambition, et celle-là du moins ne fut pas trompée. Lors de sa nomination, et bien que son rang de promotion ne dût pas l'appeler à un pareil honneur, il fut agréé par le maître et passa trois ans sous sa direction. Il eut le mérite plus difficile de conquérir ses bonnes grâces et de lui laisser un regret. Sa simplicité, sa modestie, sa douceur, l'intelligence et la bonté dont sa physionomie portait l'empreinte, lui avaient déjà concilié des affections plus durables; Andral, Breschet, Sanson, Moreau, J. Cloquet, étaient devenus ses protecteurs dévoués. Le trait le plus caractéristique de cette nature franche et loyale, c'était cette sympathie qu'il inspirait de prime abord et qui ne tardait pas à se changer en un sentiment plus solide. Il était de ceux, dit Jules Guérin, dont on est l'ami sans avoir eu d'autre commerce avec eux que celui des rencontres fortuites (1). Il s'était lié avec Robert et Lenoir d'une amitié qui ne s'est pas démentie un instant, et qui, dans les concours, s'est manifestée plus d'une fois par un dévouement chevaleresque. Ils les suivit à l'École pratique lorsqu'ils y fondèrent ces cours de médecine opératoire qui rivalisaient avec celui de Lisfranc (2). L'enseignement était du reste sa passion dominante; il savait captiver les élèves par sa bienveillance, et il éprouvait une joie infinie à se sentir aimé de la jeunesse, sans que cette popularité de bon aloi ait jamais rien coûté à la dignité de son caractère. Ses leçons de clinique chirurgicale faites à Cochin, et plus tard à la Pitié, étaient suivies par un auditoire aussi nombreux que celles de la Charité et de l'Hôtel-Dieu; aussi, lorsque son tour d'ancienneté l'appela à figurer sur ce dernier théâtre, Michon renonça sans peine à cet honneur pour rester au milieu du groupe d'étudiants qu'il avait réunis autour de lui et dont il avait fait une petite école.

Pour lui, comme pour ses deux amis, le professorat était l'ambition suprême; comme eux il a lutté sans relâche et sans succès, et le concours est tombé avant leur courage (3). De 1836 à 1852, il est descendu quatre fois dans l'arène, et deux fois il a failli toucher le but (4).

Michon était membre fondateur de la Société de chirurgie, et dès la seconde année de sa création, il fut appelé au fauteuil de la présidence (5). C'est là, dans ces discussions sans apprêt, qu'il a pu donner la mesure de sa valeur, car l'Académie ne l'a reçu dans son sein qu'à un âge trop avancé pour qu'il pût prendre à ses travaux une part bien active; mais dans les rares occasions où il s'y fit entendre, elle l'écouta avec une attention et une déférence dont s'étonnait sa modestie.

(1) Jules Guérin, *Gazette médicale*. Revue hebdomadaire, 19 mai 1866, p. 335.

(2) Il y professa pendant douze ans l'anatomie, la chirurgie et la médecine opératoire.

(3) F. Guyon, *Éloge de Michon*, *loc. cit.*, p. 62.

(4) En 1848 et en 1851, Michon obtint le plus de voix après le candidat qui fut nommé.

(5) Il succéda immédiatement à A. Bérard, 1844-1845.

Michon était plus porté par la nature de son esprit vers la pratique et l'enseignement oral que vers les recherches scientifiques. Débordé par les soins d'une nombreuse clientèle que les qualités séduisantes de son caractère lui avaient promptement acquise, il a fort peu écrit, et il le regrettait sur la fin de sa carrière. Il n'était pas doué de l'esprit d'invention, il n'a rien créé, et son œuvre littéraire ne se compose guère que de ses thèses de concours. On consulte encore avec fruit celle qu'il rédigea en 1841 sur les opérations que nécessitent les fistules vaginales, et celle de 1851 sur les tumeurs synoviales de la partie inférieure de l'avant-bras, de la face palmaire du poignet et de la main (1).

Son nom, comme celui de beaucoup d'hommes utiles, vivra surtout dans le souvenir de ses amis et de ses élèves. Ils n'oublieront jamais la bonté intelligente de son cœur, sa modestie, sa simplicité et son rare bon sens rehaussé par toutes les perfections du caractère (2).

Huguier (3). — Bien qu'il n'ait pas occupé dans l'enseignement particulier une place aussi importante que les trois chirurgiens que nous venons de passer en revue, Huguier a laissé plus de travaux originaux après lui. Ses débuts furent les mêmes. Toutes ces carrières, nous l'avons dit déjà, se ressemblent au point de départ. Interne en 1828, il obtenait en 1830 le prix des hôpitaux et la place d'aide d'anatomie. Prosecteur en 1833, agrégé en anatomie en 1835, il était chirurgien des hôpitaux en 1837; il disputait en 1841 à Denonvilliers la place de chef des travaux anatomiques, et prenait part à deux reprises à ces grandes luttes pour le professorat, qui tiennent une si large place dans l'histoire de la faculté, et dont le souvenir vient se placer pour la dernière fois sous notre plume. Plus modeste ou moins persévérant que les autres, Huguier ne s'acharna pas à poursuivre ce but qui fuyait toujours devant eux; il renonça au professorat et revint à ses études favorites. En 1848, l'Académie de médecine se l'adjoignit comme membre de la section de pathologie chirurgicale, et la Société de chirurgie, dont il avait été, lui aussi, un des membres fondateurs, lui décerna la présidence en 1855. Lorsque la mort de Robert laissa vacante la place de professeur d'anatomie à l'École des beaux-arts, c'est sur lui que se fixa le choix de l'autorité, bien qu'il eût alors plus de soixante ans (4).

Dans ces positions diverses, Huguier montra cet esprit original, cet

(1) On lui doit également un bon travail sur la *texture et le développement de la moelle épinière* (Paris, 1836, in-8°) et un autre sur le *cancer cutané* (Paris, 1848, in-8° avec deux planches).

(2) Jules Guérin, *Gazette médicale de Paris*, 1866, p. 635.

(3) Huguier (Pierre-Charles), né en 1804 à Sézanne (Marne), mort à Paris le 13 janvier 1873. Voyez les discours prononcés sur sa tombe par Félix Guyon (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. II, p. 1, 1873), par Cruveilhier fils et Guillaume. (*Union médicale*, 1873, p. 90.)

(4) Cet enseignement a depuis été confié à M. Mathias Duval, professeur agrégé à la faculté de médecine de Paris.

amour des recherches, ce désir de mieux faire qui n'aboutissent pas toujours à de grandes découvertes, mais qui ne manquent jamais de porter leurs fruits lorsqu'ils sont associés au bon sens et à la bonne foi. Adonné dès le début de sa vie scientifique aux études anatomiques, il a enrichi cette science d'intéressants travaux sur les organes de l'ouïe, sur le grand sympathique, sur certaines dispositions des systèmes veineux et lymphatiques, et sur les appareils sécréteurs des organes génitaux externes de la femme (1). Dans le mémoire qu'il a publié sur ce dernier sujet (2), à côté de particularités toutes nouvelles, se trouve la description de cette glande à laquelle il a donné son nom, et qui, déjà décrite par Bartholin, était tombée dans l'oubli depuis près d'un demi-siècle.

Parmi ses œuvres chirurgicales, nous citerons ses travaux sur les diverses méthodes de traitement des varices (1835), sur le diagnostic différentiel des maladies du coude (1842), sur les luxations du pied (1848), sur l'esthiomène de la vulve (1849), son important mémoire sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus (3), enfin nous verrons plus tard que c'est lui qui a inventé l'*hystéromètre*, et qui a introduit en France le cathétérisme utérin (4). A l'occasion de l'extirpation des polypes naso-pharyngiens, nous parlerons également d'un procédé de résection ostéoplastique du maxillaire supérieur, auquel il dut, en 1860, un des plus beaux succès qui aient été obtenus par cette méthode (5).

Huguier était un opérateur d'une grande hardiesse, mais il était en même temps un chirurgien sincère et convaincu. Il avait acquis une rare habileté manuelle par ses longs travaux en anatomie, et il y puisait une confiance inébranlable dans les ressources de l'art. Apprécié comme il méritait de l'être par ses collègues, écouté avec attention à la Société de chirurgie, ainsi qu'à l'Académie de médecine dans les discussions auxquelles il prenait souvent part, il s'était concilié l'affection et l'estime de tout le monde par sa droiture, par son humeur enjouée et communicative, ainsi que par son abandon plein de bonhomie. Affectueux et dévoué pour les malades, il savait mettre en œuvre, pour les soulager, toutes les ressources de son esprit ingénieux et patient.

Il eut l'occasion de donner une dernière preuve de cette activité et de cette abnégation pendant le siége de Paris. Il avait organisé une ambulance à l'École des beaux-arts, et il vit immédiatement se grouper autour de lui des médecins et des gens du monde émerveillés de son habileté et de son ardeur juvénile. Il y obtint des résultats exceptionnellement

(1) Voyez, pour l'appréciation de ses travaux en anatomie, le discours prononcé sur sa tombe par Cruveilhier fils. (*Union médicale*, 1873, p. 91.)

(2) *Mémoire sur les appareils sécréteurs des organes génitaux de la femme.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1850, t. XV, p. 527.)

(3) *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXIII, p. 279.

(4) *De l'hystéromètre et du cathétérisme utérin*. Paris, 1865, in-8°.

(5) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. III, p. 509.

favorables (1). Lorsque vint la Commune, il reprit du service dans les hôpitaux et remplaça à la Charité Denonvilliers, dont la santé déclinait déjà d'une manière sensible.

Ce fut le dernier acte de sa vie chirurgicale. Les soucis, les fatigues, les souffrances de ces dernières épreuves accélérèrent la marche d'un cancer du maxillaire supérieur dont il souffrait depuis quelque temps. Il ne se méprit pas un instant sur la nature et les conséquences de sa maladie, mais il ne recula pas devant elle, et n'hésita pas à accepter les douloureuses ressources de l'art auquel il avait voué son culte. Il supporta avec un courage stoïque de nombreuses applications de caustiques, et mourut brusquement au moment où il se pansait lui-même. Huguier a vécu et est mort en chirurgien.

Il serait injuste de clore la liste des hommes de cette génération sans donner un souvenir à Philippe Boyer et à Guersant, bien que le premier n'ait pas laissé dans la science de traces bien profondes, et que le second, par la spécialité de ses travaux, se soit placé en dehors du cercle dans lequel nous avons dû nous maintenir.

Boyer (Philippe) (2). — Le poids d'un grand nom accable souvent celui qui le porte ; l'opinion publique se montre exigeante à l'égard des fils dont les pères se sont illustrés, et leur demande un compte parfois trop sévère de l'héritage qu'ils en ont reçu. Philippe Boyer en a fait l'épreuve pendant toute sa carrière. Malgré des qualités réelles, une instruction solide et quelques travaux qui ne sont pas sans mérite, il n'a jamais joui parmi ses contemporains de la considération qu'il aurait peut-être acquise s'il avait été tout simplement le fils de ses œuvres. Enchaîné à la tradition paternelle, il s'est plutôt appliqué à la faire revivre, même dans ce qu'elle avait de rétrograde, qu'à prendre part au mouvement qui devait l'emporter. Les innovations l'ont trouvé défiant et prévenu comme son père, et son nom ne se rattache à aucune des conquêtes de l'art contemporain. Sa carrière était tracée d'avance, il l'a parcourue sans grand effort comme sans grand éclat. Reçu agrégé en 1830, il se présenta trois fois au concours pour le professorat, et en subit honorablement les épreuves (3). A la fin de sa carrière, il était chirurgien de l'Hôtel-Dieu, et c'est là qu'il s'est fait connaître. Bien que ce ne fût

(1) Voyez l'histoire de cet épisode dans le discours prononcé à ses obsèques par M. Guillaume, directeur de l'École des beaux-arts. (*Union médicale*, 1873, p. 92.)

(2) Boyer (Philippe), né à Paris en 1801, mort à Paris le 9 avril 1858. Voyez, pour sa biographie :

1° Article Boyer (Philippe) du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. X, p. 426 ;

2° Notice nécrologique. (*Archives générales de médecine*, 1858, 5e série, t. II, p. 632.)

(3) Il prit part au concours de 1841 pour la chaire de médecine opératoire, et à ceux de 1842 et de 1848 pour celle de clinique chirurgicale.

pas un novateur, son service n'était pas dépourvu d'enseignements utiles. Ainsi, à une époque où la plupart des chirurgiens imposaient à leurs blessés une diète rigoureuse, P. Boyer fut un des premiers à faire ressortir les dangers de cette pratique, et à soumettre ses opérés à une alimentation réparatrice. C'est également lui qui a remis en honneur le traitement des hémorrhoïdes par le cautère actuel, et qui a vulgarisé en France la méthode de Baynton dans le traitement des ulcères. Il en fit en 1831 l'objet d'un rapport remarquable qu'il adressa au bureau central. Ce travail, ses thèses de concours (1), un *Traité pratique de la syphilis* qui n'a pas fait beaucoup de bruit, et ses additions à la dernière édition du *Traité des maladies chirurgicales*, qui furent son œuvre capitale et au sujet desquelles nous avons déjà exprimé notre opinion, représentent le total de ses productions scientifiques (2), la part qu'il a prise au mouvement chirurgical de son temps. Né au commencement du siècle, Ph. Boyer est mort à cinquante-huit ans, le 8 avril 1858, et cet événement a passé presque inaperçu dans le monde médical.

Guersant (3). — Il en a été tout autrement du sympathique chirurgien de l'hôpital des Enfants, dont il nous reste à esquisser la carrière. Il appartenait, lui aussi, à la grande famille médicale, mais son père y avait occupé une place plus modeste qu'Alexis Boyer, et Guersant n'eut d'autre ambition que de suivre cette trace honorable en se consacrant à la même spécialité.

Après avoir passé quelques années comme interne dans le service de Dupuytren, il s'empressa de revenir se placer sous l'égide de son père. Docteur en médecine et en chirurgie dès 1828, et nommé chef de clinique à l'hôpital des Enfants, il revint en 1839, après quelques pérégrinations (4), occuper dans ce même hôpital la place de chirurgien titulaire entre son père et son beau-frère, Blache, qui venait d'y être attaché. Dès ce moment, son ambition fut satisfaite et il n'eut plus d'autre désir que de continuer les traditions de sa famille. C'est là que pendant vingt

(1) Elles sont au nombre de 4 : 1° *De fistulis vesico-vaginalibus, earumque modela* (agrégation de chirurgie. Paris, 1830, in-4°);

2° *Des opérations que réclament les plaies de l'estomac et des intestins* (concours de 1841, chaire de médecine opératoire);

3° *Du pansement des plaies* (concours de 1842, chaire de médecine opératoire);

4° *Des ankyloses* (concours de 1848, chaire de médecine opératoire).

(2) Ph. Boyer avait entrepris d'importantes recherches sur l'anatomie pathologique et le traitement des hémorrhoïdes; il a fourni au magnifique *Traité d'anatomie pathologique* de Lebert les dessins des planches CXXXIV et CXXXV, qui furent exécutés avec le concours d'un de ses élèves, M. E.-Q. Legendre.

(3) Guersant (Paul-Louis-Benoît), né à Rouen le 18 mars 1800, mort à Paris le 14 octobre 1869.)

Voyez *Éloge de Michon et Guersant*, par Félix Guyon. (*Union médicale* et *Mémoires de la Société de chirurgie*, 1873, p. 100 et 109.)

(4) Il fut nommé chirurgien du bureau central en 1833, et titulaire du service de Bicêtre en 1838.

ans les étudiants et les médecins étrangers sont venus s'instruire à son école et s'initier à cette chirurgie toute spéciale qui n'avait été jusque-là l'objet d'aucun enseignement régulier. Guersant, dans sa longue pratique, avait acquis une connaissance approfondie des maladies si graves et souvent si obscures qui s'observent à cet âge de la vie. Il était passé maître dans l'art difficile d'explorer ces petits malades, d'interpréter l'expression de leurs physionomies, leurs plaintes, leurs cris, leurs attitudes, et d'y puiser les éléments d'un diagnostic précis. Il avait acquis une rare habileté dans la pratique des opérations que leurs maladies nécessitent; l'ablation des amygdales, la taille et la trachéotomie surtout lui étaient devenues tellement familières, qu'il émerveillait les assistants par la dextérité avec laquelle il les pratiquait. Ses leçons cliniques, substantielles, originales, et surtout pratiques, jouissaient d'une grande notoriété, et pour donner à cet enseignement, qu'il avait fondé, une consécration plus durable, il en a consigné les résultats dans un ouvrage publié par fascicules, de 1864 à 1867, sous le titre modeste de *Notices sur la chirurgie des enfants*... On sait que ces traditions ont été continuées avec talent par Giraldès jusqu'au jour où l'heure de la retraite sonna pour lui.

Guersant avait participé à la fondation de la Société de chirurgie; il en fut le président en 1852 et en a toujours été le membre le plus assidu (1). « Il a, dit Félix Guyon, partagé sa vie professionnelle entre l'hôpital des Enfants et la Société de chirurgie; quant à son existence privée, elle s'est écoulée doucement au foyer de la famille, entre sa mère, aux soins de laquelle il s'était consacré, et les enfants de ses sœurs, qu'il considérait comme les siens. »

La génération chirurgicale qui a remplacé celle dont nous venons de saluer les derniers représentants compte déjà dans ses rangs des vides nombreux. Parmi ces savants prématurément ravis à la science, celui qui y a laissé l'empreinte la plus profonde, c'est Follin.

Follin (2). — Né vingt ans plus tard que les chirurgiens dont nous avons parlé jusqu'ici, il était entré dans la carrière au moment où s'accomplissait cette révolution profonde dont la découverte de l'anesthésie a donné le signal. L'école de Dupuytren avait porté tous ses fruits; la chirurgie française commençait à s'attarder dans la contemplation de son passé et restait trop étrangère au mouvement scientifique qui depuis vingt ans poussait la science étrangère dans des voies nouvelles; le

(1) Il a légué en mourant à la Société de chirurgie la plus grande partie des livres de sa bibliothèque, en même temps qu'une somme assez importante.

(2) Follin (Eugène), né à Harfleur le 25 novembre 1823, mort à Paris le 21 mai 1867. Voyez *Éloge de Follin* par Verneuil. (*Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 142, 158 et 189.) *Discours* prononcés à ses obsèques par Broca, Le Fort et Verneuil. (*Archives générales de médecine*, 1867, t, IX, p. 750.)

moment était venu de la faire sortir de cet isolement volontaire, de profiter des découvertes et des travaux de nos voisins, en les étudiant aux sources originales, de familiariser la jeunesse des écoles avec les nouveaux moyens d'investigation, avec les méthodes qui s'étaient déjà vulgarisées à l'étranger. Cette nécessité, qui avait depuis quelque temps déjà frappé les yeux des médecins que leur vie errante met chaque jour en contact avec les savants des autres nations, cette nécessité, l'école de Paris ne semblait pas s'empresser de la reconnaître, et la jeune école, dont Follin a été un des plus dignes représentants, se chargea de la lui faire toucher du doigt. Les deux amis qui formèrent avec lui ce triumvirat si sympathique et qui ont eu la douleur de lui fermer les yeux, ont continué sans lui l'œuvre commune et peuvent se féliciter aujourd'hui d'avoir atteint le but qu'ils s'étaient tous trois proposé. Cette joie, Follin ne l'a pas connue; il est mort en touchant à peine à la maturité de la vie scientifique, après l'existence la plus fructueuse et la mieux remplie; il est mort comme A. Bérard, sans avoir pu accomplir sa destinée, sans avoir terminé le grand ouvrage qui devait, en résumant ses travaux, donner la mesure de son savoir et de son talent.

Après avoir suivi cette voie pénible que nous avons déjà tant de fois racontée, et conquis successivement les positions d'externe et d'interne des hôpitaux, d'aide d'anatomie et de prosecteur de la faculté, Follin était à trente ans agrégé et chirurgien du bureau central (1). Il lui restait encore un dernier échelon à franchir, mais le concours avait été supprimé, les vacances étaient lentes à se produire, et la mort le surprit au moment où les vœux unanimes des professeurs, d'accord avec l'opinion publique, le désignaient irrésistiblement pour remplir la plus prochaine vacance. La faculté le regardait déjà comme l'un des siens; la Société de chirurgie, dont il faisait partie depuis 1852, venait de le choisir pour président, et l'Académie de médecine, le 6 novembre précédent, lui avait ouvert ses portes qu'il ne devait franchir qu'une seule fois (2), lorsqu'une affection des centres nerveux, dont il ressentait depuis un an les atteintes, vint l'enlever à la science, à sa famille et à ses amis.

Doué d'une vigueur peu commune, d'une santé qui semblait braver toutes les fatigues, Follin, comme tant d'autres, avait trop compté sur ses orces; il avait voulu mener de front les labeurs de l'enseignement,

(1) Externe et interne des hôpitaux (1845-1851). Lauréat des hôpitaux (médaille d'argent, concours de 1847, médaille au concours de 1848). — Aide d'anatomie de la faculté (1847), prosecteur (1850). — Agrégé en chirurgie (concours de 1853), chirurgien du bureau central (1853), de la Salpêtrière, de l'hôpital du Midi, de Cochin, (1865). — Président de la Société de chirurgie (1867), membre de l'Académie de médecine, 1867.

(2) Il avait pour compétiteurs Legouest, Demarquay, Alph. Guérin et Verneuil. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1866, t. 32, p. 161.)

les soucis de la pratique et les longues veilles qu'imposent les recherches scientifiques ; mais, nous l'avons dit déjà, cette triple tâche, dans ce milieu dévorant, dépasse la mesure des forces humaines, et Follin le sentit trop tard. Il avait escompté l'avenir, et l'avenir s'est dérobé sous lui ; mais si son œuvre n'a pas été terminée, il a laissé du moins en mourant assez de travaux sérieux pour lui faire une réputation hors ligne, et son nom tient plus de place dans l'histoire de la chirurgie contemporaine que celui de beaucoup de ses collègues arrivés pleins de jours aux plus hautes distinctions de la carrière médicale.

L'œuvre de Follin est considérable. Par son active collaboration à l'un des recueils les plus sérieux et les mieux appréciés de la littérature médicale (1), il a fait connaître aux médecins français presque tous les travaux publiés à l'étranger, en en donnant des résumés qui équivalent à des études originales. Il n'est pas une conquête de la chirurgie moderne, pas un procédé de quelque valeur qu'il n'ait fait ainsi passer au creuset de son esprit lucide et pratique, de son imperturbable bon sens. Ses recherches personnelles ne sont ni moins nombreuses ni moins importantes (2).

Élève de Lebert de Robin, et comme eux fondateur de la Société de chirurgie, il fut un des premiers à introduire dans l'étude de la pathologie externe l'usage du microscope, à une époque où les chirurgiens affectaient encore de le dédaigner. C'est lui qui a inauguré en France les nouvelles méthodes d'exploration de l'œil ; il a perfectionné l'instrument d'Helmholtz et imprimé une direction nouvelle à cette étude si délicate. Lorsque en 1862 les cours complémentaires furent organisés à la faculté, c'est à lui que fut confié le cours d'ophthalmoscopie ; ses leçons, suivies avec le plus grand intérêt pendant trois années et reproduites plus tard dans un ouvrage qu'on trouve aujourd'hui dans toutes les bibliothèques, ont mis ce mode d'investigation à la portée de tout le monde (3). Follin, dont les recherches sur l'ophthalmoscopie ont fait époque, aurait pu se consacrer à cette spécialité lucrative, mais il n'était pas homme à s'enfermer ainsi dans le cercle restreint d'une pratique exclusive et à déserter la science à laquelle il avait donné tant de gages. Après trois années d'enseignement, il se démit de son cours pour se consacrer tout entier à la rédaction de son *Traité de pathologie externe*. C'était l'œuvre capitale à laquelle il avait voué sa vie ; il y avait apporté l'esprit consciencieux, le profond savoir, la rectitude du jugement et la

(1) Follin a dirigé pendant quinze ans, avec Ch. Lasègue, les *Archives générales de médecine*.

(2) Voyez la liste de ses publications dans les *Archives générales de médecine*, 1867, t. IX, p. 645.

(3) *Leçons sur l'exploration de l'œil et sur les applications de l'ophthalmoscope* Paris, 1863.

modestie désintéressée qui ont été la caractéristique de tous ses travaux (1). Il n'a pu rédiger que les deux premiers volumes, mais ils suffisent pour permettre de juger de la valeur de l'ouvrage tout entier. C'est la science avec tous les trésors du passé, complétée par les découvertes modernes, et quelques-uns de ses chapitres sont de véritables monographies.

Follin possédait toutes les qualités qui font le chirurgien accompli. Il avait acquis à l'école de Velpeau, dont il fut l'élève de prédilection, la sûreté du diagnostic et l'amour du progrès uni à la réserve prudente qui n'accepte les innovations que sous bénéfice d'inventaire et ne les patronne qu'après les avoir expérimentées. Mûri de bonne heure par la méditation et par l'étude, réservé et circonspect à l'âge des épanchements et des enthousiasmes, il avait acquis tout jeune encore, dans une école qui l'avait vu naître, une considération que les maîtres n'obtiennent en général qu'au déclin de leur carrière. Il la devait à sa loyauté presque austère, à sa rare fermeté jointe à une bienveillance modeste et affectueuse, à son dévouement sans bornes pour les élèves dont il était chéri, pour les malades qui se pressaient à ses consultations et dont la confiance était venue le chercher sans qu'il fît un pas pour aller au-devant d'elle. Sa mort, comme celle de A. Bérard, a été pour l'école de Paris une perte qu'elle a vivement sentie ; il y a laissé le même vide et les mêmes regrets.

Morel-Lavallée (2) l'avait précédé de près de dix ans dans la carrière chirurgicale, et n'y a pas laissé de traces aussi durables. C'était, comme le dit Legouest, « un de ces hommes modestes qui, sans sortir » des bornes des choses connues, s'occupent du soin de présenter sous » un jour nouveau ce que leurs prédécesseurs n'ignoraient pas, et le » font avec un talent qui leur donne un rang distingué dans la science. » Né à la campagne, il avait commencé tard ses études; il avait trouvé la vie rude, le labeur pénible et les obstacles multipliés. Il était âgé de trente-six ans lorsqu'il obtint au concours la première place de chirurgien du bureau central. Après avoir traversé les hôpitaux de Lourcine, de Cochin, de Necker et de Saint-Antoine, il arriva enfin à l'hôpital Beaujon, qu'il avait toujours ambitionné. Il avait un instant songé au professorat; mais, après avoir échoué au dernier concours de la faculté (3), il se borna à satisfaire son goût pour l'enseignement en faisant des cours de clinique dans les hôpitaux auxquels il était attaché, et des leçons de pathologie chirurgicale dans les amphithéâtres.

(1) E. Follin, *Traité élémentaire de pathologie externe*. Paris, 1861. Les deux premiers volumes sont de Follin, les suivants de Simon Duplay.

(2) Morel-Lavallée, né à Bion (Manche) le 24 août 1811, mort à Paris le 28 avril 1865. Voyez *Notice sur la vie et les travaux de M. le docteur Morel-Lavallée*, membre de la Société de chirurgie, lu, en séance annuelle, le 9 janvier 1867, par Legouest, secrétaire général. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. VII, p. 7.)

(3) Il prit part, en 1851, au dernier concours ouvert pour une chaire de chirurgie, et qui se termina par la nomination de Nélaton.

La Société de chirurgie le comptait au nombre de ses membres les plus assidus, de ses orateurs les plus ardents et les plus convaincus; elle le choisit pour président en 1862. Il était rare qu'il s'élevât une discussion sans qu'il y fît entendre sa parole brève, rapide, animée, et qu'il y apportât quelque aperçu, souvent original et presque toujours juste. Morel-Lavallée n'était pas un généralisateur; il était surtout attiré par le côté pratique des choses, et, dans ses écrits comme dans ses discours, il n'est jamais sorti de l'exposition et de l'interprétation des faits cliniques. Tous ses travaux portent ce caractère, et quelques-uns ne sont pas sans mérite. Tout le monde connaît ses études sur la cystite cantharidienne, sur les hernies du poumon, les luxations de la clavicule, et ses deux mémoires sur les épanchements traumatiques de sérosité qui avaient été, il est vrai, déjà signalés par Pelletan et par Jules Cloquet, mais dont personne n'avait encore retracé l'histoire (1). Enfin, il n'est guère de chirurgien qui n'ait eu l'occasion d'utiliser son ingénieux appareil en gutta-percha pour les fractures de la mâchoire inférieure. A force de travail et d'énergie, il était arrivé à conquérir une position des plus honorables parmi les chirurgiens de la capitale, mais il n'a pas eu le temps d'en jouir. Atteint depuis longtemps d'une maladie organique du cœur, il est mort le 28 avril 1865, à la suite d'une longue et douloureuse agonie.

BAUCHET (2). — Trois mois s'étaient à peine écoulés quand une perte nouvelle vint attrister la Société de chirurgie. La mort avait frappé cette fois l'un des plus jeunes parmi ses membres. C'était l'élève chéri de Velpeau, celui qu'il avait conduit par la main, à travers les rudes épreuves du début, jusqu'à l'agrégation et à la pratique des hôpitaux; c'était Bauchet qui succombait ainsi à l'âge de trente-neuf ans. Jusqu'alors la vie lui avait été douce et facile; laborieux, doué d'un rare esprit d'observation, d'une grande habileté manuelle et d'une prodigieuse mémoire, il avait facilement franchi les degrés inférieurs de la hiérarchie (3). Deux fois l'Académie de médecine avait récompensé ses efforts; il s'était fait connaître par des travaux recommandables en anatomie pathologique (4); enfin, à

(1) Voyez, pour l'énumération et l'appréciation des travaux de Morel-Lavallée, la Notice déjà citée de Legouest, p. 9, 10 et 11.

(2) BAUCHET (Louis-Joseph), né à Violaisnes (Pas-de-Calais) le 4 mai 1826, mort à Paris le 13 juillet 1865. Voyez, pour sa biographie, *Notice sur la vie et les travaux de Bauchet*, membre de la Société de chirurgie, lue en séance annuelle le 9 janvier 1867, par Legouest, secrétaire général. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. XII, p. 1.)

(3) Reçu le premier au concours de l'externat en 1848, interne en 1849, il obtint en 1853 la deuxième mention honorable pour le concours de l'internat.

(4) Nous citerons entre autres sa thèse inaugurale sur les *tumeurs fibreuses du maxillaire inférieur*, son mémoire de l'*hypertrophie* sur *la parotide*, son mémoire, couronné par l'Académie de médecine, sur l'*anatomie pathologique des kystes* en général (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXI) et sur celle des *kystes de l'ovaire* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1859, t. XXIII), ses deux thèses de concours pour

trente-trois ans, il était agrégé et chirurgien des hôpitaux. La Société de chirurgie se l'était associé en 1860, et l'avait pris pour secrétaire annuel en 1861. Depuis quelque temps déjà il était chef de service à l'hôpital Saint-Louis, la clientèle commençait à lui sourire, et le bonheur s'était assis à son foyer, lorsqu'un phlegmon gangréneux, résultant d'une légère blessure qu'il s'était faite en pansant un malade, vint détruire en quelques jours tout cet avenir et toutes ces espérances.

Em. Foucher (1) était à peu près du même âge, mais il avait eu plus de peine à parcourir les laborieuses étapes qui conduisent à l'agrégation et à la pratique des hôpitaux, parce qu'aucune main amie ne lui en avait aplani les sentiers. Il s'était fait lui-même et il avait atteint son but. Nommé chirurgien du bureau central en 1863, il avait passé par l'hôpital Saint-Antoine et il était depuis quelque temps chef de service à Saint-Louis. La faculté de médecine l'avait chargé de continuer cet enseignement ophthalmologique si brillamment inauguré par Follin quelques années auparavant; la Société de chirurgie l'avait choisi pour secrétaire en 1863; toutes les difficultés étaient vaincues; il a succombé en touchant le port, en suivant Velpeau dans la tombe à quelques jours de distance. Le maître et le disciple sont morts dans la même semaine (2).

Laborie (3). — La tombe de Foucher était à peine fermée lorsque la Société de chirurgie fit une nouvelle perte dans la personne de Laborie, l'élève favori de Jobert, l'un de ceux dont la plume élégante et facile lui avait rendu le plus de services. Laborie s'était fait connaître par deux mémoires justement remarqués, le premier, sur les *amputations partielles du pied*, le second sur les *plaies intestinales* et l'*entérorrhaphie*. Ces travaux révélaient en lui des aptitudes chirurgicales pleines de promesses; mais, à la suite de sa nomination à l'emploi de chef de la clinique d'accouchements, il s'adonna spécialement à l'obstétrique. En 1852, il lut à la Société de chirurgie un mémoire important sur le *traitement actif de*

l'agrégation (*Du tubercule au point de vue chirurgical*, — *Des lésions traumatiques de l'encéphale*); enfin ses deux dernières publications, *Histoire de la thyroïdite et du goître inflammatoire*, — *Traité du panaris et des inflammations de la main*, 1862). Voyez, pour leur appréciation, la notice déjà citée de Legouest dans le tome VII des *Mémoires de la Société de chirurgie*.

(1) Voyez le *Discours* prononcé sur sa tombe par Ulysse Trélat. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. VIII, p. 351.)

(2) Foucher est mort le 8 octobre 1867. Indépendamment de travaux recommandables sur les maladies vénériennes de la femme (1849), sur la déformation de la pupille (1850), sur les luxations de l'astragale, la fracture de l'extrémité inférieure du radius (1851), sur les kystes de la région poplitée (1855), sur les corps étrangers de la vessie (1861), il a laissé une excellente thèse de concours pour l'agrégation (1856), sur les anus contre nature, une traduction annotée du *Traité pratique des maladies des yeux*, de Wharton Jones, et la première partie d'un *Traité du diagnostic des maladies chirurgicales*, qu'il n'a pas eu le temps d'achever.

(3) Voyez le *Discours* prononcé sur sa tombe par Verneuil. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. VIII, p. 179.)

la grossesse extra-utérine, et fut nommé membre titulaire de cette société, qui le choisit pour président en 1866. A l'époque de sa mort, il était depuis dix ans médecin et chirurgien de l'asile des convalescents de Vincennes.

Pour clore cette liste funèbre, il nous reste encore deux pertes plus récentes à enregistrer : celle de Liégeois, frappé d'une attaque d'apoplexie foudroyante au mois de mai 1871, et celle d'Auguste Richard, mort un an après, d'une affection chronique des centres nerveux.

Th. Liégeois avait été aide d'anatomie de la faculté ; il était devenu professeur agrégé et chirurgien des hôpitaux; la Société de chirurgie le comptait depuis trois ans au nombre de ses membres lorsque la guerre éclata. Il fut un des premiers à offrir son concours à la *Société internationale de secours*, et partit pour la frontière à la tête de la première ambulance, dont il a raconté les péripéties (1). Enfermé dans les murs de Metz jusqu'à la capitulation, il partagea comme ses collègues les souffrances du siége. Il n'avait pas encore eu le temps de se remettre de ses fatigues lorsque la mort vint le frapper.

Liégeois s'était surtout livré à l'étude de la physiologie et à la recherche de ses applications pratiques ; la plupart de ses communications à la Société de chirurgie offrent ce caractère (2). Il avait commencé la publication d'un ouvrage qui devait embrasser cette science dans son ensemble et que la mort l'a empêché de terminer (3). Ces études spéciales ne l'avaient pas détourné de la pratique de notre art, ainsi que l'attestent les opérations d'ovariotomie et les résections du maxillaire inférieur dont il a adressé, à diverses reprises, les observations à la Société. C'est également lui qui a fait connaître en France la méthode de G. Lewin (de Berlin) pour le traitement de la syphilis par les injections podermiques de sublimé, dont il s'est efforcé de démontrer les avantages dans son service à l'hôpital de Lourcine (4).

(1) *Première ambulance volontaire internationale de secours aux blessés.* Lettre de Liégeois au rédacteur en chef de la *Gazette hebdomadaire*. (*Gaz. hebd.*, 1871, p. 57.)

(2) Voyez : 1° *De la distinction des diverses sensations tactiles, à l'aide d'un œsthésiomètre nouveau*. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. IX, p. 3.) 2° Rapport à la Société, dans la séance du 17 mars 1869, sur un travail de MM. Legros et Onimus, intitulé, *De l'emploi des courants électriques continus contre la syncope et les accidents causés par le chloroforme*. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. X, p. 120.) 3° *Mémoire sur le sperme* et *ses modifications dans les maladies*. (*Bulletin de la Société de chirurgie, ibid.*, p. 188.) Voyez aussi ses communications sur l'*emploi du chloral dans le tétanos*. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. XI, p. 125.)

(3) Th. Liégeois, *Traité de physiologie appliquée à la médecine et à la chirurgie*. Paris, 1869-1870. Cet ouvrage devait paraître en six fascicules. Le premier et la première partie du second ont seuls été publiés.

(4) Liégeois, *Des résultats cliniques et scientifiques des injections sous-cutanées de sublimé à petites doses dans l'étude de la syphilis*. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. X, p. 246.)

Adolphe Richard (1). — A l'exemple de son père, qui lui avait légué les grâces de son esprit et le charme de sa parole, A. Richard s'était d'abord livré à l'étude de la botanique, qu'il enseignait à vingt ans; mais il y renonça de bonne heure pour s'adonner à la chirurgie, qu'il aimait avec passion. Grâce à des dispositions peu communes, il eut bientôt réparé le temps perdu. En 1846, il fut nommé aide d'anatomie, et quelque temps après, chirurgien du bureau central et professeur agrégé (2). Il était depuis quelques années chef de service à Beaujon, il s'était fait dans l'enseignement et dans la pratique une situation des plus honorables, lorsque se manifestèrent les premiers symptômes de la maladie qui devait le conduire au tombeau. Il a consigné les résultats de son expérience dans un ouvrage remarquable par son originalité et la facilité un peu familière du style; mais surtout par les conseils judicieux et pratiques qu'il contient sur les sujets les plus usuels et par conséquent les plus importants de la chirurgie (3).

Nous ne terminerons pas cette revue sans mentionner le nom de Jamain, que nous avons omis de citer à la place qu'il aurait dû occuper dans l'ordre chronologique.

Jamain, mort subitement en 1862, au moment où il sortait de la Société de botanique, ne s'est fait connaître ni dans l'enseignement ni dans la pratique. Il était entré tard dans les hôpitaux et avait échoué au concours de l'agrégation en 1857. Il s'est fait cependant un nom dans la littérature médicale en vulgarisant les travaux des autres. Ses ouvrages sont nombreux (4), et ses manuels ont eu dans les écoles un succès qui se poursuit encore; l'un d'eux est parvenu à sa cinquième édition. Nélaton l'avait choisi pour continuer la publication de ses *Éléments de pathologie chirurgicale;* il a rédigé le quatrième et le cinquième volume de la première édition, et il venait de reviser le premier volume de la seconde lorsque la mort l'a surpris.

(1) Voir les *Discours* prononcés sur sa tombe par Louis Orfila (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 415) et par Guibout (*Gazette des hôpitaux*, 1872, p. 558.)

(2) Il soutint sa thèse sur le sujet suivant : *Des diverses espèces de cataractes et de leurs indications thérapeutiques spéciales.* (Thèse pour l'agrégation en chirurgie. Paris, 1853.)

(3) Adolphe Richard, *Pratique journalière de la chirurgie.* Paris, 1868, 1 vol. grand in-8° avec figures.

(4) Jamain a publié : 1° *De l'extrophie ou extroversion de la vessie*, 1845. — 2° *Manuel de petite chirurgie*, 1845. — 3° *De l'hématocèle du scrotum*, 1853. — 4° *Nouveau Traité élémentaire d'anatomie descriptive et de préparations anatomiques, suivi d'un précis d'embryologie*, 1853. — 5° *Archives d'ophthalmologie*, 1853-1856. — 6° *Des plaies du cœur.* (Thèse d'agrégation, 1857.) — 7° *Manuel de pathologie et de clinique chirurgicale*, 2e édition, 1870.

CHAPITRE II

ANESTHÉSIE CHIRURGICALE.

ARTICLE PREMIER

HISTORIQUE.

§ 1er. — Faits antérieurs à la période contemporaine.

La douleur a été de tout temps la compagne inséparable de l'intervention chirurgicale; de tout temps les opérateurs ont cherché les moyens d'y soustraire leurs patients; mais ce grand problème n'a été résolu que de nos jours, et sa solution est considérée, à juste titre, comme l'une des plus importantes découvertes de ce siècle qui en a vu naître tant d'autres. Lorsqu'elle est apparue avec ce caractère d'évidence et de simplicité qui n'appartient qu'aux grandes choses, elle a été accueillie par les acclamations enthousiastes du monde entier, et, par un privilége jusqu'alors sans exemple dans les annales de notre art, elle n'a rencontré sur sa route ni opposition ni résistance. Tandis que les progrès plus modestes que nous avons enregistrés jusqu'ici n'ont pu se faire accepter qu'à la suite de longues luttes et à la faveur de perfectionnements successifs, l'anesthésie a atteint le but du premier coup. Cet événement a été si soudain, si imprévu, que notre génération s'est crue en présence d'une idée nouvelle. Les tentatives antérieures avaient eu si peu de résultat et de retentissement, qu'on en avait perdu la trace, et ce n'est pas sans quelque peine qu'elles ont été retrouvées. Cette étude rétrospective n'est pas sans intérêt, il est toujours utile de poursuivre à travers les âges le développement d'une pensée, de remonter à sa source et d'assister aux transformations qu'elle subit avant de se produire sous une forme définitive; mais nous avons dû nous interdire ces excursions dans le passé (1), et cette fois nous nous y résignons sans regret, car l'anesthésie chirurgicale ne remonte pas, comme méthode scientifique, au delà de l'époque où l'on a constaté les propriétés stupéfiantes de certains gaz introduits dans le torrent circulatoire par la voie de l'absorption pulmonaire, et cette date coïncide avec la fin du siècle dernier. Jusqu'alors on avait fait fausse route. Les moyens auxquels on avait eu recours étaient infidèles, comme la compression, qui paraît avoir été connue des Assy-

(1) Voyez, pour l'historique de l'anesthésie chez les anciens, 1° E.-F. Bouisson, *Traité théorique et pratique de la méthode anesthésique appliquée à la chirurgie et aux différentes branches de l'art de guérir*. Paris, 1850; 2° Maurice Perrin et Ludger Lallemand, *Traité d'anesthésie chirurgicale*. Paris, 1863.

riens (1), et qu'un chirurgien anglais, nommé James Moore, essaya de convertir en méthode en 1784, en l'appliquant sur les gros troncs nerveux (2), ou dangereux comme l'opium et les breuvages narcotiques empruntés à la famille des solanées vireuses (3). Il fallait découvrir des agents plus subtils, qui pussent traverser rapidement l'économie sans y laisser de traces, dont l'action fût prompte, énergique, mais passagère; les gaz seuls remplissent cette triple condition, par la rapidité de leur absorption lorsqu'ils sont inspirés, et par la promptitude avec laquelle ils s'éliminent. L'emploi des inhalations gazeuses dans un but thérapeutique a donc été le véritable point de départ de la découverte dont nous cherchons à déterminer l'origine. C'est à la fin du siècle dernier que ce premier pas a été franchi. Cavendish et Priestley venaient de découvrir les fluides élastiques et d'étudier les propriétés de cette nouvelle forme de la matière; Lavoisier, par sa théorie chimique de la respiration, avait donné à ces travaux un intérêt de premier ordre; sous cette impulsion, un champ plus vaste semblait s'ouvrir pour la médecine; en Angleterre surtout, on s'abandonna à des espérances sans limites, on voyait dans l'inspiration de ces produits toute une thérapeutique nouvelle, et Beddoes, chimiste et médecin tout à la fois, fonda en 1795 à Clifton, près de Bristol, une *institution pneumatique* dans laquelle il se proposait de traiter les maladies par l'emploi des atmosphères artificielles, dont la découverte venait d'illustrer les noms de Cavendish et de Priestley. Il avait mis à la tête de son laboratoire Humphry Davy, qui n'avait alors que vingt ans. Davy avait surtout pour mission d'étudier l'action des gaz sur l'organisme, et son attention se porta tout d'abord sur le protoxyde d'azote, qu'il désignait sous le nom d'*oxyde nitreux*. Il constata que son inhalation provoquait une hilarité bruyante, une sorte de délire nerveux, qu'elle exaltait l'action musculaire et qu'elle abolissait la sensibilité (4). Il pressentit même les services que cette dernière propriété était destinée à

(1) Maurice Perrin, article ANESTHÉSIE CHIRURGICALE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. IV, p. 436.

(2) *A method of preventing or diminishing pain in several operations of surgery.* London, 1784. (Cité par Maurice Perrin.)

Liégard (de Caen) a de nouveau appelé l'attention sur ce moyen en 1837 (*De la compression circulaire très-exacte des membres au-dessus du point malade avant et pendant l'opération.* (*Mélanges de médecine et de chirurgie pratiques.* Caen, 1837, in-8°, n° 350.)

(3) Leurs propriétés étaient connues des Chinois depuis un temps immémorial. Il résulte d'un document communiqué à l'Institut par Stanislas Julien, qu'ils employaient, pour déterminer l'insensibilité, une plante de la famille des urticées. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXVIII, p. 198.) — Dioscoride attribuait à la mandragore des vertus stupéfiantes très-énergiques; elle était encore en honneur au XVI[e] siècle. Les breuvages somnifères jouaient un grand rôle dans la pratique du moyen âge, et les malheureux soumis à la torture y ont eu plus d'une fois recours.

(4) Le protoxyde d'azote avait été découvert par Priestley en 1776. Davy fit connaître ses expériences en 1800.

rendre un jour à l'art de guérir : « On pourrait, dit-il, probablement » l'employer avec avantage dans les opérations de chirurgie qui ne s'ac- » compagnent pas d'une grande effusion de sang. » Les expériences de Davy eurent un grand retentissement; elles furent répétées en Angleterre, en France, en Allemagne et en Suède, mais avec des résultats si inconstants et si variés, qu'on renonça bien vite au protoxyde d'azote. On avait ainsi passé une première fois à côté de l'anesthésie chirurgicale sans la reconnaître.

Cependant l'impulsion était donnée, les inhalations gazeuses étaient devenues à la mode, on cherchait un agent qui pût remplacer le protoxyde d'azote en procurant plus sûrement les sensations agréables sur lesquelles avait insisté Davy, et l'éther, par sa limpidité, sa volatilisation rapide et son odeur suave, devait tout naturellement appeler l'attention des expérimentateurs. Il serait difficile de préciser l'époque à laquelle il se substitua au *gaz hilarant*, mais il est certain qu'au commencement de ce siècle, l'habitude de respirer des vapeurs d'éther, à titre d'amusement, s'était répandue parmi les élèves dans les laboratoires de chimie et de pharmacie, et la tradition s'en est conservée en Angleterre ainsi qu'aux États-Unis. D'un autre côté, ses propriétés stupéfiantes avaient été maintes fois reconnues dans la pratique. Les toxicologistes les avaient signalées, les médecins les avaient utilisées dans le traitement des affections de poitrine (1); il ne restait donc plus qu'un pas à faire pour découvrir l'anesthésie, mais tous ces faits, qui ont été recueillis avec empressement depuis qu'on en a compris la portée et qui paraissent concluants lorsqu'ils sont réunis en faisceaux, étaient épars dans la science et avaient passé complétement inaperçus. La chirurgie avait renoncé depuis longtemps à poursuivre la solution de ce problème ; l'Académie de médecine l'avait reléguée parmi les questions dont il n'y avait plus à s'occuper (2), et Velpeau, dans les *Éléments de médecine opératoire* publiés en 1839, avait frappé cette recherche d'interdit : « Éviter la dou- » leur dans les opérations, avait-il dit, est une chimère qu'il n'est pas » permis de poursuivre aujourd'hui. » L'éminent professeur a été le premier, dix-sept ans plus tard, à révoquer son arrêt, en prouvant une fois de plus que, dans les sciences, il n'est jamais permis d'engager l'avenir.

Cependant le moment approchait où la vérité allait enfin se faire jour ; mais quelques tentatives sans résultat devaient encore précéder son avénement. La première fut faite en 1842, par un médecin d'Athènes,

(1) Voyez, pour les faits cliniques, E.-F. Bouisson, *Traité théorique et pratique de l'anesthésie*, *loco cit.*, p. 59.

(2) En 1828, elle refusa de prendre en considération une lettre que lui avait transmise le roi Charles X et qu'il avait reçue d'un médecin anglais, le docteur Hickmann, lequel assurait avoir trouvé le moyen d'obtenir l'insensibilité chez les opérés, en leur faisant respirer certains gaz.

le docteur W.-C. Long. Il eut recours aux inhalations d'éther dans plusieurs opérations, mais il paraît qu'elles n'eurent pas tout le succès désirable, car cet essai n'a été connu que longtemps après, lorsque la découverte américaine avait déjà fait le tour du monde (1).

Deux ans plus tard, un nouvel effort fut tenté en Amérique, et eut pour son auteur des conséquences bien plus fâcheuses. Au mois de novembre 1844, Horace Wels, dentiste exerçant à Hartford (Connecticut), eut l'idée de vérifier le fait énoncé par Davy, au sujet de l'abolition de la douleur par les inhalations de protoxyde d'azote. Il expérimenta sur lui-même, se fit arracher une dent pendant qu'il était sous l'influence du gaz, et ne ressentit aucune douleur. Enhardi par ce résultat, il fit l'application de ce nouveau moyen sur douze ou quinze personnes, et obtint un succès complet. Comprenant alors toute l'importance de la découverte qu'il venait de faire, il vint à Boston, se mit en rapport avec Morton, son ancien associé, et tous deux obtinrent de Charles Warren, chirurgien de l'hôpital général, l'autorisation de faire une expérience publique, en présence des élèves qui devaient se réunir le soir même pour *s'amuser à respirer de l'éther*. Un malade auquel on devait arracher une dent consentit à se prêter à cet essai, et Wels, plein de confiance dans ses succès antérieurs, se mit en devoir de lui faire respirer le protoxyde d'azote qu'il avait préparé; mais l'inconstance des effets de ce gaz trahit les espérances de l'expérimentateur; au moment de l'avulsion, le patient poussa un cri de douleur, les élèves se mirent à rire et à siffler, et le malheureux dentiste, confus, découragé, retourna à Hartford, y tomba malade de chagrin, et renonça à ses expériences, à ses rêves et à sa profession. Plus tard, lorsque l'éthérisation eut franchi l'Atlantique et que le bruit de ses triomphes parvint en Amérique, Wels vint en Europe pour y revendiquer ses droits; mais comme il ne pouvait les appuyer sur aucun document authentique, il se vit éconduit à Londres comme à Paris, où il passa l'hiver de 1847 (2). Alors, dévoré de chagrin, accablé par la misère, ne pouvant se consoler d'avoir touché de si près le but et de s'être laissé ravir la gloire d'attacher son nom à cette immortelle découverte, il revint aux Etats-Unis et se donna la mort en s'ouvrant les veines dans un bain et en respirant de l'éther pour échapper aux angoisses de l'agonie.

(1) Les titres de Long ont été reconnus par Jakson lui-même. Dans une lettre adressée au *Journal médical* de Boston, il établit, d'après le témoignage des malades, que le médecin grec a fait le premier usage des inhalations d'éther pour diverses opérations, le 30 mars, le 3 juillet 1842 et le 9 septembre 1843. (Article ANESTHÉSIE CHIRURGICALE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, par Maurice Perrin, t. IV, p. 439.)

(2) Voyez sa lettre à l'Académie de médecine, lue à la séance du 23 février 1847. (*Bulletin de l'Académie*, t. XII, p. 394.)

§ 2. — L'éthérisation.

La tentative de Wels n'avait pas eu plus de retentissement en Europe que toutes celles qui l'avaient précédée, lorsque au mois de décembre 1847 le bruit se répandit tout à coup qu'on venait de découvrir en Amérique le secret si vainement cherché jusqu'alors, et que, pour obtenir une insensibilité complète dans le cours d'une opération, il suffisait de faire respirer de l'éther à celui qui allait la subir. Cette nouvelle fut d'abord accueillie avec une défiance que justifiaient sa provenance un peu suspecte et la simplicité même du moyen sur lequel elle reposait. Il devait sembler étrange en effet qu'une propriété aussi merveilleuse se révélât tout à coup dans un agent connu depuis trois cents ans, dans un médicament que la thérapeutique employait tous les jours; mais il était si facile de savoir à quoi s'en tenir, que chacun s'empressa de vérifier le fait, et tous les doutes cessèrent devant son évidence. Il y eut alors une véritable explosion d'enthousiasme, et la grande découverte fut saluée par les applaudissements de l'Europe entière.

La surprise fut d'autant plus vive, que personne n'était au courant des faits qui l'avaient préparée. L'habitude de respirer l'éther commençait même à se discréditer aux États-Unis. Il avait souvent donné lieu à des accidents sérieux et même à quelques cas de mort parmi les jeunes gens qui maniaient cet agent redoutable avec l'imprudence de leur âge. Les dangers de son emploi étaient connus des médecins et des chimistes, et les éloignaient de la pensée d'y recourir dans un but thérapeutique, lorsque Charles Jackson entreprit de constater jusqu'à quel point ces craintes étaient fondées. Jackson avait sur ses prédécesseurs l'avantage que donne le savoir joint à une position scientifique bien établie (1). Des circonstances fortuites qui l'avaient mis deux fois à même de vérifier sur sa propre personne les propriétés de l'éther, le conduisirent à l'expérimenter d'une manière plus méthodique. Il reconnut que l'ivresse éthérée ne présentait pas de dangers sérieux, qu'elle était rapide, passagère, et qu'elle s'accompagnait d'une insensibilité assez complète pour qu'on pût, pendant sa durée, opérer un malade sans qu'il ressentît la moindre douleur (2). Toutefois cette pensée ne semble pas s'être présentée à son esprit avec toute la netteté qu'il a mise à la formuler plus tard, car ce

(1) Reçu docteur en médecine à l'université de Harward en 1829, il était venu compléter ses études à Paris et à Vienne, et s'y était spécialement occupé de géologie et de chimie. De retour à Boston, il avait continué ses recherches et s'était fait en géologie une réputation qui était parvenue jusqu'en Europe. Nommé inspecteur des mines du Michigan, il avait ouvert à Boston un cours de chimie et réuni autour de lui de nombreux élèves qu'il exerçait dans son laboratoire.

(2) Lettre du docteur Jackson à Joseph Ablot.

ne fut que quatre ans après ses premières expériences qu'il se décida à la réaliser, encore fallut-il que le hasard vînt lui en fournir l'occasion.

Le 1er septembre 1846, le dentiste William Morton, qui avait assisté, comme nous l'avons vu, à la triste expérience de Wels, vint trouver Jackson dans son laboratoire et le pria de lui enseigner le moyen de simuler une tentative quelconque, sur une malade fort pusillanime, et qui demandait à être magnétisée. Après quelques hésitations, Jackson lui conseilla de recourir à l'éther, et il lui remit à cet effet un flacon de Wolf à deux ouvertures, muni de ses tubes de verre. Le consciencieux dentiste, qui ignorait jusqu'à l'existence de l'agent qu'on venait de lui signaler, ne voulut y recourir chez ses clients qu'après l'avoir essayé sur lui-même. L'expérience réussit à souhait, et Morton fut tout aussi heureux chez un malade auquel il extirpa une dent barrée sans que ce dernier s'en aperçût. Transporté de joie, il vint annoncer son succès à Jackson, qui ne manifesta aucune surprise et lui conseilla de s'adresser au docteur Warren pour obtenir de lui l'autorisation d'employer l'éther dans une opération sérieuse. Warren accepta avec empressement, et le 14 octobre 1846, il pratiqua, en présence de tous les élèves de la faculté de médecine et d'un grand nombre de praticiens de Boston, cette opération mémorable dont tous les journaux ont retenti. Il s'agissait d'une tumeur volumineuse du cou qui devait entraîner une dissection longue et douloureuse; Morton, muni cette fois d'un appareil très-convenable qu'il avait fait confectionner d'après les conseils du docteur Gould (1), fit respirer l'éther au patient. L'insensibilité fut obtenue au bout de trois minutes et se prolongea pendant toute la durée de l'opération. Au réveil, le malade déclara qu'il n'avait ressenti aucune douleur, et les applaudissements de l'auditoire saluèrent la première application sérieuse de l'anesthésie chirurgicale. Le lendemain, dans le même hôpital, une seconde ablation de tumeur fut pratiquée par Hayward avec le même succès; le 7 novembre, Bigelow réussit tout aussi complétement dans une amputation de cuisse, et le même jour il vint lire à la Société médicale de Boston un mémoire détaillé sur les faits précédents.

L'éthérisation était née, le grand problème était résolu, l'art était devenu maître de la douleur, et la chirurgie allait marcher dans une voie nouvelle. — Si nous sommes entrés dans de si longs détails au sujet de cette découverte, c'est qu'elle domine l'histoire de la chirurgie contemporaine et qu'il importait de laisser aux faits le soin d'établir les titres de chacun. L'honneur en revient tout entier à Jackson. C'est lui qui a fait connaître à Morton les propriétés de l'éther, qu'il ne soupçonnait même pas. Ce dentiste n'a été qu'un instrument docile et d'autant plus entreprenant qu'il connaissait moins la question. Au lieu de chercher à

(1) C'était un flacon à deux tubulures muni de deux soupapes et contenant une éponge imbibée d'éther.

ravir à Jackson une gloire dont il n'avait que faire, il eût dû se contenter des bénéfices matériels que son associé a constamment refusé de partager avec lui. Après avoir résisté aux instances de Morton, qui voulait garder le secret, Jackson a consenti plus tard, il est vrai, à accoler son nom au sien sur un brevet d'invention (1); mais en se prêtant à cette spéculation de mauvais aloi, il n'avait d'autre but que de sauvegarder ses droits à la priorité, et le procès que Morton lui intenta plus tard, les mémoires qui furent publiés de part et d'autre les ont fait ressortir d'une manière éclatante (2).

Jackson avait du reste pris, pour établir ses titres, une mesure plus conforme à la dignité médicale. Quelques jours après les opérations pratiquées à l'hôpital général, il avait adressé à l'Académie des sciences de Paris un paquet cacheté dans lequel il exposait les faits de la manière la plus précise. Ce paquet ne fut ouvert que le 18 janvier suivant, mais depuis un mois déjà le bruit de la découverte américaine était parvenu en Europe, et elle venait de faire son entrée à l'Académie de médecine. Le dentiste Morton, dans son impatience, en avait fait part à un de ses confrères de Londres dans une lettre qui lui parvint le 17 décembre 1846. Boot en fit immédiatement l'essai sur un de ses clients, et deux jours après, le 19, Liston pratiquait à l'hôpital du Collége de l'université une amputation de cuisse et un arrachement de l'ongle du gros orteil sans que les malades en eussent conscience. A la fin du mois, la plupart des chirurgiens de Londres avaient obtenu des succès analogues (3). La nouvelle de ces résultats surprenants parvint sur-le-champ en France. Le 22 décembre, Jobert fit à l'hôpital Saint-Louis, avec l'assistance d'un jeune médecin américain, un premier essai qui échoua par suite de l'imperfection de l'appareil; deux jours après, il fut plus heureux et réussit complétement. Le 12 janvier 1847, Malgaigne fit à l'Académie de médecine la première communication scientifique dont l'éthérisation ait été l'objet en France (4). Enfin, le 1er février 1847, Velpeau, qui avait eu le premier connaissance de la découverte, mais qui avait refusé d'employer

(1) Ce brevet leur fut délivré le 27 octobre 1846. Jackson y figure comme *l'inventeur* et Morton comme *le propriétaire* de la découverte.

(2) W.-T.-G. Morton, *Mémoire sur la découverte du nouvel emploi de l'éther sulfurique*, suivi de pièces justificatives. Paris, 1847. — J.-L. Lord et H.-A. Lord, *Défense des droits du docteur Charles T. Jackson à la découverte de l'éthérisation*, suivie de pièces justificatives. Paris, 1848. — L'Académie des sciences accorda le prix Monthyon à Jackson et lui fit décerner la croix de la Légion d'honneur. En Amérique, où le débat fut porté devant la chambre des représentants et devant la Société de médecine de Boston, on paraît avoir attaché plus de prix à l'exécution qu'à l'idée, et on attribua l'honneur de la découverte à Morton. (Giraldès, article ANESTHÉSIQUES du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VIII, p. 221.)

(3) Guthrie, Lawrence, Morgan, Fergusson, les deux neveux d'Astley Cooper, à l'hôpital de King's College; Tattum, à l'hôpital Saint-Georges.

(4) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XII, p. 263.

un moyen offert sous la condition d'un marché et sans qu'on lui en indiquât la nature, Velpeau, qui avait accueilli les communications de Londres avec la réserve que lui imposaient son âge et sa haute position scientifique, vint solennellement à l'Académie des sciences en proclamer l'exactitude et l'importance, et signaler, dans un rapport des plus remarquables, les services qu'elle avait déjà rendus (1). A partir de ce moment, l'usage de l'éther se répandit dans tous les hôpitaux de la capitale; les doyens de la chirurgie, J. Cloquet, Roux, Laugier, furent les premiers à donner l'exemple de l'enthousiasme. Quelques voix discordantes cherchèrent bien à troubler ce concert d'éloges (2), mais elles ne furent pas entendues. De Paris, le mouvement se transmit à la province, les expériences furent partout répétées et donnèrent partout le même résultat. Alors une véritable fièvre de recherches et de publications s'empara du corps médical; les communications de tout genre allèrent pleuvant et, durant toute l'année, la presse médicale et les sociétés savantes n'eurent pas d'autre préoccupation. Pendant ce temps, l'éthérisation continuait sa course triomphale à travers l'Europe, et partout elle était accueillie avec la même reconnaissance et le même enthousiasme.

Cependant la découverte de l'anesthésie nous était arrivée du nouveau monde à l'état brut. Ce grand fait, qui touchait à la fois à la physiologie et à la thérapeutique, avait besoin d'être étudié sous toutes ses faces, et c'est en France qu'il a subi cette élaboration indispensable à toute vérité scientifique pour se constituer d'une manière définitive.

L'action anesthésique de l'éther était à peine constatée que chacun se mit à l'œuvre : d'un côté les chirurgiens s'appliquèrent à perfectionner le mode d'emploi par l'invention d'appareils plus efficaces, et à étendre sa sphère d'action en découvrant des applications nouvelles; de l'autre, les physiologistes se livrèrent à des expériences pour constater son action sur le système nerveux, et soumirent au même mode d'investigation les différents corps appartenant à la même famille. L'appareil qui nous était arrivé d'Amérique n'était autre que celui que nous avons vu fonctionner entre les mains de Morton, lors des premières opérations pratiquées par Warren à l'hôpital général (3); un dentiste de Londres, Robinson, lui fit subir une première modification (4). Charrière, aussitôt que l'éther fut connu en France, soumit à l'Académie un modèle plus parfait dont l'emploi se généralisa rapidement (5). D'autres éthérisateurs furent con-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 1er février 1847.

(2) Magendie et Lallemand furent seuls à s'élever contre l'éthérisation.

(3) Voyez, pour la description et le dessin des appareils successivement proposés, Bouisson, *loco cit.*, chap. VIII, § 1er; *Des appareils à inhalation*, p. 103; Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*. Paris, 1867, t. Ier.

(4) *Medical Times*, 2 janvier 1847, et *Gazette des hôpitaux* du 13 février 1847.

(5) Bouisson, *loco cit.*, p. 106, fig. 3.

struits d'après les mêmes principes par Luër (1), par Magonti, A. Bonnet, Ferrand, etc. Porta (de Pavie) et Jules Roux (de Toulon) inventèrent en même temps, le premier son inhalateur sacciforme, le second son sac à éthérisation, qui a été en usage à l'hôpital maritime de Toulon jusqu'à l'époque où le chloroforme a remplacé l'éther dans la pratique. Marcellin Duval imagina un instrument analogue qui a longtemps fonctionné à Brest, et à la faveur duquel plusieurs amputations ont été pratiquées. En moins d'un an, les appareils se multiplièrent à tel point, que Charrière en a décrit près de soixante dans ses notices successives.

Des progrès plus importants se faisaient en même temps sur le terrain de la clinique. Dans son lumineux exposé devant l'Académie des sciences, Velpeau avait déjà signalé les deux applications capitales de l'éthérisation : son emploi dans les opérations pour annuler la douleur, son utilité dans la réduction des luxations pour paralyser l'action musculaire. Il avait fait pressentir en même temps les avantages qu'on pourrait en retirer en obstétrique, mais c'est à Simpson (d'Édimbourg) que revient le mérite de l'avoir employée le premier dans les accouchements. Il y eut recours pour la première fois le 17 janvier 1847, et le mois suivant il publia, dans *Monthly journal*, un important mémoire sur ce sujet (2). Le 30 janvier, Fournier-Deschamps s'en servit avec succès pour une application de forceps, et le 23 février, Paul Dubois communiqua à l'Académie de médecine un travail confirmatif de celui de Simpson (3).

Les physiologistes, de leur côté, s'étaient mis à l'œuvre. Gerdy avait immédiatement étudié sur lui-même les sensations que procure l'éther, il les avait analysées avec sa lucidité habituelle, en abordant pour la première fois le côté psychologique du problème offert aux méditations des savants. Flourens et Longet l'avaient soumis presque en même temps à l'épreuve de la physiologie expérimentale, et chacun d'eux y avait trouvé la confirmation de ses idées. Flourens vit l'action de l'éther envahir d'abord les lobes cérébraux et le cervelet, en faisant perdre à l'animal l'intelligence et l'équilibre, s'étendre de là à la moelle allongée et déterminer la mort (4). Longet, faisant concourir tout à la fois les observations cliniques et l'expérimentation, constata les trois degrés suivants dans

(1) Bouisson, *loco cit.*, p. 107, fig. 4.

(2) J.-G. Simpson, *Note sur l'inhalation de l'éther dans la pratique des accouchements*, communiquée par le docteur Duncan (d'Aberdeen), et traduite par C.-J. Campbell. (*Union médicale*, 1847, p. 120-124.)

(3) *De l'application de l'inhalation de l'éther aux accouchements.* (*Bulletin de l'Académie de médecine*. Paris, t. XII, p. 401.)

(4) Flourens, 1° *Note touchant les effets de l'inhalation éthérée sur la moelle épinière.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1847, t. XXIV, p. 161.)

2° *Note touchant les effets de l'inhalation de l'éther sur la moelle allongée.* (*Id.*, 1847, t. XXIV, p. 242 et 253.)

3° *Note touchant l'action de l'éther sur les centres nerveux.* (*Id.*, 1847, t. XXIV, p. 340.)

l'envahissement progressif des centres nerveux : dans le premier, l'impression est bornée aux lobes cérébraux, siége de l'intelligence et de l'analyse des sensations; les opérés crient, s'agitent, paraissent souffrir, mais au réveil ils n'en ont pas conservé le souvenir, parce que l'intelligence était abolie; dans le second, la protubérance, siége de la perception des sensations, et point de départ de l'influx nerveux excito-moteur, subit à son tour l'influence anesthésique; la sensibilité et les mouvements volontaires sont complétement abolis, mais les fonctions organiques persistent et la respiration continue; dans le troisième enfin, l'action de l'éther s'étend au bulbe rachidien, elle atteint le nœud vital, et la mort est immédiate (1). On comprend avec quelle faveur fut accueillie cette analyse qui conciliait sans effort l'observation clinique avec les données de la physiologie. Les expérimentateurs étudiaient en même temps sur les animaux l'action de l'éther mis directement en contact avec les centres nerveux et les nerfs, porté par la voie des injections dans le torrent circulatoire, déposé dans les mailles du tissu cellulaire, mêlé au sang tiré de la veine, tandis que d'autres, se plaçant à un point de vue plus pratique, observaient les effets de son absorption par le tube digestif. Serre, Longet, Blandin, reconnurent l'impossibilité de déterminer l'anesthésie par la voie gastrique, à moins de porter l'éther à des doses toxiques; Simonin (de Nancy) (2), Marc-Dupuy (3), Pirogoff (4), n'obtinrent pas de résultats beaucoup plus satisfaisants en l'injectant dans le rectum, soit pur, soit mêlé à l'eau, soit à l'état de vapeur. Cependant Pirogoff prétendit que sous cette dernière forme il agissait plus sûrement et plus vite, et il adopta dans sa pratique la méthode des injections rectales faites à l'aide d'un appareil de son invention (5).

Quelque satisfaisants que fussent les résultats produits par l'éther, et sans penser encore à une substitution qui ne devait s'opérer que plus tard, les physiologistes français ne crurent pas devoir s'en tenir à son étude. Il y avait un intérêt de premier ordre à soumettre à l'expérimentation les corps qui s'en rapprochent par leurs propriétés, et il était tout naturel de s'adresser d'abord à ceux qui appartiennent à la même famille. Les essais ne se firent pas attendre; un mois s'était à peine écoulé depuis les premières opérations pratiquées dans les hôpitaux de Paris, les sociétés savantes étaient encore sous le coup de ces révélations inattendues, lorsque Flourens vint rendre compte à l'Académie des sciences

(1) Longet, *Expériences relatives aux effets de l'inhalation de l'éther sulfurique sur le système nerveux*. Paris, 1847.

(2) Simonin, *De l'emploi de l'éther sulfurique et du chloroforme à la clinique chirurgicale de Nancy*. Paris, 1849, 187, t. I, II, l. I, II, III.

(3) Thèse inaugurale. Paris, 1847.

(4) *Recherches pratiques et physiologiques sur l'éthérisation*. Saint-Pétersbourg, 1847.

(5) Voy. le dessin de cet appareil et l'exposé de la méthode, in Bouisson, *loco cit.*, p. 140.

des résultats qu'il avait obtenus sur les animaux à l'aide de l'éther chlorhydrique (1). Le 1er mars 1847, Figuier, qui se livrait de son côté aux mêmes recherches, communiqua à l'Académie des sciences et lettres de Montpellier les résultats des expériences qu'il avait faites sur les animaux avec l'éther acétique (2). Bouisson les vérifia sur le malade (3), Chambert les reproduisit sur les animaux et étudia de la même manière les autres corps du même groupe (4). Les expériences démontrèrent que tous ces agents possèdent la propriété de produire l'anesthésie, à des degrés divers, mais qu'aucun d'entre eux n'est comparable à l'éther sulfurique, et leur prix élevé, leur conservation difficile détourna de la pensée de les employer dans la pratique (5). Un résultat plus important fut amené par ces recherches ; c'est en étudiant les éthers que Flourens découvrit les propriétés bien autrement énergiques de l'agent qui devait bientôt les faire oublier tous.

§ 3. — Le chloroforme.

En 1831, Soubeiran avait découvert un corps nouveau résultant de la distillation de l'alcool avec le chlorure de chaux ; ce corps fut plus tard étudié par Liebig, et par Dumas, qui détermina sa composition chimique et lui donna le nom de *chloroforme*. Personne alors ne pressentait l'avenir de ce produit, que Berzelius ne mentionne même pas dans son *Traité de chimie;* il était à peu près inconnu des médecins (6), lorsque Flourens fut conduit à l'essayer à cause de son analogie avec l'éther chlorhydrique. Il en obtint des effets d'une rapidité et d'une intensité sans égales. Au bout de quelques minutes (six dans une première expérience, quatre dans une seconde et dans une troisième), les animaux furent, dit-il, si *complétement éthérisés* qu'il fut possible de constater *sur la moelle mise à nu la perte de son pouvoir excito-moteur* (7). Il était impossible d'être plus précis, mais l'énoncé de ce fait n'était suivi d'aucune déduction, il était enseveli dans un travail d'ensemble et n'attira pas l'attention des chirurgiens français. Aussi le public médical éprouva-t-il une vive surprise lorsqu'il apprit que Simpson venait de l'employer à Édimbourg avec le plus grand succès. Simpson ne s'était pas hâté de publier sa dé-

(1) Flourens, *Note touchant les effets de l'éther sur la moelle allongée*, séance du 22 février 1847. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXIV, p. 256.)

(2) *Journal de la Société de médecine pratique de Montpellier*, 1847.

(3) Bouisson, *loco cit.*, p. 91.

(4) Chambert, *Des effets physiologiques et thérapeutiques des éthers*. Paris, 1848.

(5) Heyfelder (d'Erlangen) adopta cependant l'éther chlorhydrique et n'y a renoncé que depuis la découverte des propriétés du hloroforme. (*Die Versughe mit dem Swefelaether, Salzaether und Chloroform*. Erlangen, 1848.

(6) Natalis Guillot l'avait pourtant administré à l'intérieur comme antispasmodique dans l'asthme, en l'associant à cent fois son poids d'eau distillée.

(7) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXIV, p. 342.

couverte. Il avait procédé avec une extrême prudence, et ce ne fut qu'après avoir recueilli une cinquantaine d'observations qu'il se décida à signaler la supériorité du chloroforme sur l'éther, dans un mémoire lu le 10 novembre 1847 à la Société médico-chirurgicale d'Édimbourg. Son travail, reproduit immédiatement par la presse scientifique de tous les pays, y produisit une impression presque égale à celle qu'avait fait naître la découverte de l'éthérisation. Le nouvel agent fut expérimenté dans tous les hôpitaux de l'Europe, et aussitôt qu'on eut constaté la promptitude et l'énergie de son action, l'éther fut abandonné. Le chloroforme le remplaça partout dans la pratique, et vingt-six années de recherches et d'expériences n'ont pu le détrôner à son tour.

L'enthousiasme qu'il avait provoqué ne tarda pas cependant à recevoir un échec. Jusqu'alors on s'était habitué à considérer l'emploi des anesthésiques comme complétement inoffensif; il n'est pas un de nous qui ne se souvienne du sans-façon avec lequel on y recourait pour les opérations les plus légères. On se faisait un jeu d'endormir les malades qui s'y prêtaient avec la plus grande complaisance. On parlait bien, il est vrai, de quelques cas de mort par l'éther survenus en Angleterre; il s'en était même produit un à l'Hôtel-Dieu d'Auxerre (1), mais on pouvait les attribuer à la gravité des opérations ou à l'imprudence des opérateurs, la mort avait été lente à se produire, et ces faits, demeurés dans le vague, n'avaient ébranlé la confiance de personne (2). Avec le chloroforme, il ne pouvait plus en être ainsi. Flourens en avait prévenu les chirurgiens : « Si l'éther sulfurique, avait-il dit, est un agent » merveilleux et terrible, le chloroforme est plus merveilleux et plus » terrible encore. » L'événement ne tarda pas à réaliser la menace que renfermaient ces paroles prophétiques. Au mois de mai 1848, on apprit qu'un cas de mort venait de se produire à Boulogne, pendant le cours d'une opération légère pratiquée sur une femme de trente ans pleine de vigueur et de santé (3); cette fois, il n'y avait pas d'illusion à se faire, la malade avait été foudroyée. Ce malheur fit impression; le ministre demanda des éclaircissements à l'Académie de médecine, une commission fut nommée, et Malgaigne fut désigné comme rapporteur. L'enquête à laquelle il se livra se prolongea jusqu'au mois d'octobre. Dans l'intervalle, un nouveau cas de mort était survenu dans le service de A. Robert, pendant le cours d'une désarticulation coxo-fémorale qui n'avait pu être terminée. Quatre faits du même genre s'étaient déjà produits en

(1) Le 10 juillet 1847, un ouvrier bavarois, âgé de cinquante-cinq ans, mourut pendant l'opération même avec des signes évidents d'asphyxie.

(2) Neuf décès avaient été causés par l'éther en 1847, mais dans un seul cas la mort avait été immédiate. Voyez, pour cette statistique, Maurice Perrin, article ANESTHÉSIE CHIRURGICALE, *Dictionnaire encyclopédique*, p. 468.

(3) Voyez l'observation communiquée à l'Académie de médecine, le 4 juillet 1848, par Gorre (de Boulogne). (*Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 1144.)

Angleterre. Ces six observations recueillies par Malgaigne servirent de texte à la discussion qui suivit la lecture du rapport et qui se prolongea jusqu'au 6 février 1849. Malgaigne avait fait tous ses efforts pour absoudre le chloroforme, et l'Académie, craignant de discréditer dans l'opinion le précieux agent que venait de conquérir la chirurgie, sanctionna de son autorité l'opinion bienveillante du rapporteur (1). Le chloroforme sortit vainqueur de ce premier débat; l'Académie le rangea, il est vrai, parmi les poisons, mais elle affirmait en même temps qu'on pouvait, à l'aide de certaines précautions, mettre les malades à l'abri de tout danger. Cette confiance ne fut pas justifiée; en dépit de tous les soins apportés dans son administration, malgré la prudence avec laquelle les chirurgiens y avaient recours, depuis que les événements leur avaient fait connaître la responsabilité qui pesait sur eux, quelques cas de mort vinrent encore impressionner l'opinion publique (2). La justice s'en émut à son tour et porta la question devant les tribunaux; un commencement de réaction se manifesta dans les grandes villes de province; Sédillot en donna le signal à Strasbourg, et Bouisson à Montpellier; à Lyon, Pétrequin et Diday étaient déjà revenus à l'emploi de l'éther. A partir de ce moment, ils entreprirent contre le chloroforme une campagne qu'ils n'ont pas cessé de poursuivre avec la même ardeur. Quelques éclectiques, sans accuser de prédilection marquée pour l'un des anesthésiques, conseillèrent d'employer l'un ou l'autre suivant le sexe, l'âge et la constitution des sujets, suivant la nature de la lésion, la gravité et la durée de l'opération qu'il s'agissait de pratiquer (3). D'autres pensèrent qu'il serait possible d'atténuer les dangers du chloroforme en l'associant à l'éther (4). La Société médicale de Londres conseilla un mélange de trois parties d'éther, de deux de chloroforme et d'une partie d'alcool. Une combinaison analogue est devenue réglementaire dans l'armée autrichienne, mais en somme la plupart des chirurgiens continuèrent à employer le chloroforme, à l'exclusion de tout autre agent.

En 1853, la Société de chirurgie fut mise à son tour en demeure de s'occuper de la question. L'occasion lui en fut fournie par une communication de Vallet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu d'Orléans, sous

(1) Voyez les conclusions adoptées par l'Académie, séances du 31 octobre 1848 et du 9 février 1849. (*Bulletin de l'Académie*, t. XIV, p. 248, 495.)

(2) A la fin de 1849, on en comptait déjà quinze bien authentiquement constatés. (Bouisson, *loc. cit.*, p. 399.)

(3) Bouisson proposait en 1850 de recourir au chloroforme chez les adultes bien constitués, exempts de maladies organiques, et pour les opérations douloureuses, mais de courte durée; il réservait l'éther pour les vieillards, les enfants, les femmes nerveuses, pour les sujets épuisés, pour les opérations longues et graves. (*Traité de la méthode anesthésique*, *loco cit.*, p. 402.)

(4) Ce mélange recommandé par Cellarier, d'après des expériences faites sur les animaux, fut expérimenté par Robert, qui le conseilla pendant quelque temps comme le meilleur des anesthésiques, et qui s'en félicitait encore en 1859.

les yeux duquel un cas de mort venait de se produire (1). Quatre ans s'étaient écoulés depuis que l'Académie de médecine s'était prononcée; le nombre des décès causés par le chloroforme s'élevait alors à quatre-vingts, et tous les chirurgiens avaient eu le temps de se faire une opinion sur un sujet de cette importance. A la séance du 8 juin 1853, Robert, chargé d'exprimer les idées de la commission, donna lecture à la Société de l'un des rapports les plus remarquables qui soient sortis de sa plume (2). La discussion s'ouvrit sur ce travail et se prolongea jusqu'au 5 octobre. Un grand nombre d'orateurs y prirent part, et toutes les opinions y furent représentées : les uns se prononcèrent pour l'abandon de l'anesthésie, d'autres émirent l'avis de revenir à l'éther, le plus grand nombre pensa que des cas de mort si clair-semés ne suffisaient pas pour justifier l'abandon d'une aussi admirable conquête et pour faire renoncer à un aussi précieux agent.

Cette grave question devait pourtant se présenter plus d'une fois encore devant les sociétés savantes. En 1857, l'Académie de médecine la reprit pour la seconde fois, mais sans apporter d'éléments nouveaux à la solution du problème. La discussion porta presque exclusivement sur la nature des accidents provoqués et sur l'utilité des appareils. Après s'être prolongée pendant sept séances, elle aboutit à une conclusion qui n'en était pas une. Sur la proposition de Devergie, elle décida que, dans *l'état actuel de la science, on pouvait se servir ou non d'appareils, et que le moyen d'éthérisation pourrait être laissé au choix du médecin ou du chirurgien* (3).

Ces débats, il faut bien en convenir, étaient plus propres à alarmer l'opinion qu'à l'éclairer. Aussi le chloroforme commença-t-il à cette époque à perdre quelque peu de terrain; il était déjà presque abandonné en Amérique et les praticiens de Boston étaient revenus à l'éther. Lee en Irlande, Lizars à Edimbourg, avaient fait de même. A Lyon, Pétrequin et Diday étaient parvenus à rallier à leur opinion tous leurs confrères; A. Bonnet avait même converti Palasciano (de Naples) au culte de l'éther. Enfin, en 1859, la Société de médecine de Lyon, saisie de la question par le docteur Barrier, à la séance du 28 mars 1859, se prononça dans le même sens (4).

(1) L'observation fut déposée sur le bureau par Denonvilliers, le 16 février 1853. Une commission fut nommée séance tenante. Elle se composait de Larrey, Denonvilliers, Robert, rapporteur. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. III, p. 405, 1852.)

(2) Rapport sur un cas de mort par le chloroforme, communiqué à la Société de chirurgie par M. le docteur Vallet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu d'Orléans; commissaires, Larrey, Denonvilliers, Robert, rapporteur. (*Bulletin de la société*, t. III, p. 582.)

(3) Séance du 28 juillet 1857.

(4) Les conclusions suivantes furent votées à l'unanimité :

1° L'éther employé pour produire l'anesthésie chirurgicale est moins dangereux que le chloroforme. — 2° L'anesthésie s'obtient aussi constamment et aussi complétement par l'éther que par le chloroforme. — 3° Si l'éther offre des inconvénients que le chloroforme ne présente pas au même degré, ces inconvénients ont peu d'importance et

Au même moment la Société de chirurgie prenait une décision diamétralement opposée. Mise en demeure, par une lettre d'Hervez de Chégoin, d'avoir à exprimer son avis sur l'opportunité d'abandonner le chloroforme, elle rejeta cette proposition à l'unanimité (1).

Depuis cette époque, il n'est guère d'année où la question des anesthésiques n'ait été évoquée devant elle, mais son opinion n'a pas varié (2).

§ 4. — L'amylène et les anesthésiques plus récents.

Pendant que les sociétés savantes discutaient ainsi sur les avantages comparatifs du chloroforme et de l'éther, on se livrait dans les laboratoires et dans les amphithéâtres à d'ardentes recherches pour découvrir de nouveaux agents susceptibles de les remplacer. On avait reconnu depuis longtemps que la propriété de déterminer l'anesthésie n'était pas monopolisée par le groupe des éthers, que tous les corps volatiles ou gazeux la possédaient à des degrés divers, qu'on la retrouvait dans l'oxyde de carbone, l'acide carbonique, la liqueur des Hollandais, la créosote, les essences de moutarde, de lavande, d'amandes amères, dans le nitrate d'éthyle, la benzine, l'huile de naphte, l'aldéhyde, l'hydrure d'amyle, l'acétone, etc.; mais on avait constaté en même temps que la plupart de ces composés étaient de violents poisons qu'on ne pouvait pas songer à introduire dans la pratique médicale, et que les autres étaient inconstants dans leurs effets ou incommodes dans leur emploi. C'est ainsi qu'on rejeta successivement l'acétone essayée par Simpson et l'aldéhyde préconisée par Poggiale, parce qu'elles irritent les bronches et occasionnent de la dyspnée, que la liqueur des Hollandais, vantée par Nunneley, fut également repoussée comme dangereuse par Snow et Simpson, et comme inefficace par Robert. Le chloroforme et l'éther restèrent seuls maîtres du terrain jusqu'en 1857, époque à laquelle un nouvel agent entreprit de les remplacer.

ne compensent pas le danger inhérent à l'emploi de ce dernier. — 4° En conséquence, l'éther doit être préféré au chloroforme. (J.-E. Pétrequin, *l'Éthérisation et la Chirurgie lyonnaise, pour servir à l'histoire de l'anesthésie chirurgicale en France.*) (*Gazette hebdomadaire*, 1866, p. 19.)

(1) Séances des 2, 9 et 16 mars 1859. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. IX, p. 348, 367, 381.)

(2) La seule discussion de quelque importance qui ait eu lieu depuis est celle de 1866, dans laquelle il ne fut question que de la nature des accidents causés par le chloroforme et des moyens d'y remédier. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. VII, p. 342 et 317.)

(3) Voyez, pour la classification des anesthésiques, Giraldès, article ANESTHÉSIQUES, du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, t. II, p. 223; et pour les effets de quelques-uns d'entre eux, *Note sur les propriétés anesthésiques du chlorure d'hydrocarbone, du nitrate d'éthyle, de la benzine et du bisulfure de carbone*, par le professeur Simpson (d'Édimbourg) (*Monthly journal of med.* Avril 1848. Traduite in *Union médicale*, 1848, p. 197).

L'*amylène*, découvert en 1844 par Balard (1), se recommandait à l'attention des chirurgiens par sa volatilité et son odeur pénétrante. Snow, qui s'était fait à Londres une spécialité de l'administration des anesthésiques, eut l'idée d'y recourir à King's College Hospital, et lui reconnut des avantages sérieux. Après l'avoir essayé dans vingt-deux opérations, dont quelques-unes fort graves, il fit part de ses résultats à la Société royale de Londres le 10 janvier 1857. L'amylène n'avait dans aucun cas déterminé ni salivation, ni nausées, ni agitation, et pourtant l'insensibilité avait toujours été complète. Smith, médecin accoucheur à Londres, constata les mêmes faits dans sa pratique obstétricale. De Græfe (de Berlin) eut également à s'en louer, et les chirurgiens français, qui ne tardèrent pas à suivre leur exemple, s'en trouvèrent d'abord satisfaits. Giraldès, après l'avoir employé dans vingt-cinq cas à l'hôpital des Enfants, en fit un rapport favorable à l'Académie des sciences. Tourdes (de Strasbourg) et Debout adressèrent des notes dans le même sens à l'Académie de médecine, et Robert, chargé par cette compagnie de lui faire un rapport sur cette dernière communication, émit l'avis que, sans adopter l'amylène au détriment du chloroforme, on pouvait l'utiliser dans quelques cas particuliers. L'Académie se montra très-réservée dans son appréciation. Un premier cas de mort était déjà survenu entre les mains de Snow lui-même, et il y avait là de quoi donner à réfléchir (2). A la séance suivante, Giraldès, persistant dans son opinion, donna lecture d'un mémoire basé sur soixante-dix-neuf observations recueillies à l'hôpital des Enfants et complétement favorable au nouvel anesthésique (3). Jobert, chargé d'en rendre compte, se livra à quelques expériences sur les animaux et à des essais sur les malades, mais un second cas de mort survenu derechef dans la pratique de Snow, pendant le cours d'une opération légère, vint fixer l'opinion d'une manière définitive, et dans la discussion qui suivit la lecture de ce rapport, Velpeau porta le dernier coup à l'amylène, en proposant de le proscrire d'une manière absolue (4).

La *kérosolène*, découverte en Amérique, en 1862, par Ephraïm Cutter, et employée à Boston, en 1863, par Bigelow, n'a jamais été essayée en France. Le *chlorométhyle*, ou *bichlorure de méthylène*, a été expérimenté pour la première fois en Angleterre en 1867; son analogie de composition avec le chloroforme, son extrême volatilité engagèrent le docteur Richardson à l'expérimenter sur lui-même, après quelques ex-

(1) Figuier cite Cahours comme l'ayant découvert avant Balard, mais le corps que Cahours avait retiré de l'huile de pomme de terre n'a pas la même composition et a pris depuis le nom de *paramylène*. (*Dictionnaire de médecine*, 13e édition, par Littré et Robin, p. 61.)

(2) Voyez la séance du 12 mars 1857.

(3) Giraldès, *Études cliniques sur l'amylène*, mémoire lu à l'Académie de médecine, le 19 mai 1857.

(4) Séance du 18 août 1857.

périences faites sur les animaux; il lui reconnut des propriétés anesthésiques très-énergiques et le signala à Spencer Wels et à Peter Marshal, qui l'adoptèrent pour leurs opérations d'ovariotomie. L'usage s'en répandit alors en Italie, et, pendant deux ans, on s'en servit exclusivement à la clinique de Padoue, où cent huit opérations furent pratiquées sous son influence. En France, il n'a été expérimenté, à notre connaissance du moins, qu'à Strasbourg. Au mois de février 1868, Ch. Sarazin, alors agrégé à la faculté de médecine de Strasbourg, encouragé par les expériences auxquelles Tourdes et Hepp s'étaient livrés, en apprenant celles de Richardson, se décida à y recourir dans une opération d'uréthrotomie interne. Le résultat fut assez satisfaisant, mais les choses en restèrent là, et les deux cas de mort survenus en Angleterre en 1870 et en 1872 ne sont pas de nature à le faire regretter (1).

Le *chloral* et l'*œthyliden chloride*, proposés par Liebreich, n'ont pas eu plus de succès. Le chloral a été expérimenté par Demarquay sur les animaux ainsi que sur le malade; il a reconnu que le sommeil qu'on obtient à la faveur de cet agent ne s'accompagne pas de perte de la sensibilité, et qu'il est par conséquent impossible de s'en servir pour annuler la douleur dans les opérations. L'*œthyliden chloride* a d'abord donné des résultats satisfaisants. Employé en 1870, à la clinique de Langenbek, il y avait paru présenter l'avantage de ne pas produire de nausées et de procurer un sommeil aussi facile et moins profond que celui qu'amène le chloroforme; mais un cas de mort survenu en 1872, pendant son emploi, a prouvé que son innocuité n'était qu'apparente et l'a fait abandonner comme les autres (2).

§ 5. — L'anesthésie mixte.

Après avoir renoncé à l'espérance de remplacer le chloroforme, les chirurgiens ont cherché les moyens d'en atténuer les effets en combinant son action avec celle des médicaments qui jouissent de propriétés analogues. C'est la physiologie qui leur a indiqué cette voie. Claude Bernard avait depuis longtemps analysé, avec une admirable clarté, les effets du chloroforme et de la morphine, en indiquant les éléments organiques sur lesquels ils agissent (3). Il avait reconnu que les anesthé-

(1) Le premier cas a eu lieu entre les mains de Marshall, qui avait administré le bichlorure de méthylène pour une opération de polype du nez. (*British medical Journal* et *Gazetta medica di Torino*, 10 janvier 1870.) Le second s'est produit à l'hôpital de Middlesex pour une incision de fistule à l'anus. (*Medical Press and Circular*, 16 octobre 1872.)

(2) *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 144.

(3) Claude Bernard, *Cours de médecine expérimentale* : Les agents anesthésiques considérés comme moyens contentifs physiologiques. (*Revue des cours scientifiques*, 1869, p. 258, 295, 310.)

siques introduits dans le torrent circulatoire portent exclusivement leur action sur les centres nerveux, que celle-ci s'étend du cerveau à la moelle en laissant subsister les propriétés des nerfs moteurs, et que la mort arrive par l'arrêt des mouvements du cœur. Il avait constaté, d'une autre part, que la morphine, loin de supprimer complétement la sensibilité, comme le fait le chloroforme, provoque chez les animaux une sorte d'exagération de l'excitabilité. Ces résultats étaient acquis à la science, lorsque le hasard le mit à même d'étudier les effets mixtes qui résultent de l'action simultanée de ces deux substances. En 1864, dans le cours de ses expériences sur les alcaloïdes de l'opium, il eut l'occasion d'injecter cinq centigrammes de morphine dans le tissu cellulaire d'un chien qui avait subi quelques instants auparavant l'action du chloroforme et qui venait à peine de recouvrer la sensibilité. Il vit alors reparaître l'anesthésie chloroformique en même temps que la stupéfaction due à la morphine. Poursuivant ce curieux phénomène dans toutes ses conséquences, il reconnut que cette insensibilité de retour se prolonge très-longtemps, quelle qu'ait été la dose de chloroforme primitivement ingérée. Renversant alors l'expérience, il constata que lorqu'on commence par l'injection de la morphine, il suffit d'une très-faible dose de chloroforme pour déterminer l'anesthésie et de quelques courtes inhalations pour l'entretenir. Ces expériences, reproduites en public dans ses leçons au collége de France en 1869 (1), eurent un retentissement d'autant plus grand, que Claude Bernard, en appelant l'attention des chirurgiens sur ces deux ordres d'effets distincts, leur apprenait en même temps que l'un d'eux avait été déjà l'objet de quelques applications utiles. En effet, au moment même où le physiologiste français exécutait sa première expérience, un chirurgien allemand, Nussbaum, la réalisait avec le même succès dans l'espèce humaine. Dans le cours d'une opération longue et douloureuse, n'osant plus prolonger l'emploi du chloroforme auquel le malade était déjà soumis depuis une heure, il eut l'idée, pour y suppléer, de pratiquer une injection hypodermique d'acétate de morphine, et réussit ainsi à prolonger le sommeil anesthésique pendant douze heures. Encouragé par ce premier succès, Nussbaum eut recours au même moyen dans seize autres opérations, en variant les doses suivant les indications. Dans quatre cas il obtint un sommeil aussi complet, une anesthésie aussi profonde que dans le premier ; dans les douze autres, le sommeil dura de deux à huit heures. Dans ces opérations, Nussbaum n'avait eu d'autre but que de prolonger l'action du chloroforme et d'épargner à ses malades les douleurs consécutives. Des deux voies indiquées par Claude Bernard, une seule avait été suivie, et en rendant compte de la première opération du chirurgien allemand, l'éminent professeur du collége de France annonçait qu'on obtiendrait probable-

(1) *Revue des cours scientifiques*, 1869, p. 447, 501.

ment des résultats beaucoup plus satisfaisants en agissant dans l'ordre inverse, c'est-à-dire en administrant d'abord la morphine en injections sous-cutanées, et en faisant ensuite respirer le chloroforme, mais à doses beaucoup plus faibles. « On obtiendrait ainsi l'anesthésie, ajoute-t-il, » sans avoir à traverser une période d'agitation aussi intense, et surtout » sans courir autant de danger (1). »

Un appel partant de si haut ne pouvait pas manquer d'être entendu. Dans le cours de l'hiver de 1869, Sarazin entreprit à l'hôpital militaire de Strasbourg quelques essais qui furent continués par Poncet pendant l'été de 1870. Au moment où éclata la guerre, ils les répétèrent sur plusieurs blessés, mais ils renoncèrent bientôt à un moyen qui leur parut dangereux dans les grands traumatismes. Ils n'en avaient été du reste que médiocrement satisfaits; l'agitation dans quelques cas leur avait paru un peu moindre, mais elle s'était cependant produite, et la quantité de chloroforme nécessaire pour déterminer l'anesthésie n'avait pas été sensiblement diminuée (2).

En 1872, Labbé et Goujon recommencèrent ces expériences et en obtinrent des résultats beaucoup plus concluants, qu'ils s'empressèrent de communiquer à l'Académie des sciences. Ils avaient reconnu qu'on peut produire chez l'homme les mêmes effets que sur les animaux en combinant l'action de la morphine et du chloroforme, qu'une anesthésie beaucoup plus durable s'obtient dans ce cas à l'aide d'inhalations beaucoup moins prolongées, et que les risques d'accidents mortels se trouvent par là considérablement diminués (3).

Cette communication souleva une réclamation de priorité qui se produisit à la séance suivante. Longtemps avant Labbé et Goujon, le docteur Guibert (de Saint-Brieuc) avait suivi les indications de Claude Bernard et associé dans sa pratique le chloroforme à la morphine. Il en avait informé l'Académie des sciences dans un pli cacheté déposé le 20 juin 1870, et qui fut ouvert, sur sa demande, le 12 mars 1872. A la séance suivante, l'Académie reçut du médecin de Saint-Brieuc une note complémentaire dans laquelle il rendait compte de ses observations ultérieures. En suivant le procédé indiqué par Cl. Bernard, il avait réussi à déterminer deux états bien distincts : 1° l'*analgésie* avec conservation de l'intelligence, des sens et du mouvement volontaire; 2° l'*anesthésie mixte*, signalée par Cl. Bernard, c'est-à-dire le sommeil accompagné de résolution musculaire. La plupart de ses observations concernaient le premier de ces deux états, qu'il avait pu déterminer dans une trentaine

(1) *Revue des cours scientifiques*, 1868-1869, 6e année, p. 448.

(1) Lettre du docteur F. Poncet, médecin-major, répétiteur de chirurgie à l'école militaire du service de santé, adressée le 18 mars 1872 au rédacteur en chef de la *Gazette hebdomadaire*. (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 185.)

(1) Note de Labbé et Goujon, présentée par Cl. Bernard à l'Académie des sciences. (Séance du 26 février 1872.)

de cas, dont quinze se rapportaient à la pratique obstétricale. Après une injection de 1 à 2 centigrammes de morphine pratiquée au moment où les douleurs de l'enfantement commencent à devenir difficiles à supporter, il lui avait suffi de quelques inhalations de chloroforme très-espacées pour amener un état de calme, de quiétude, de bien-être, pendant lequel les phénomènes de l'accouchement se succédaient sans causer de douleur, bien que la femme en eût parfaitement conscience et conservât son intelligence tout entière (1). Une version pelvienne, pratiquée dans ces conditions, avait été très-facile et n'avait pas arraché une plainte à la malade. Guibert était parvenu à calmer par le même moyen les douleurs atroces qu'occasionne la colique saturnine; il se proposait de l'employer dans des cas analogues, et notamment dans les accès de coliques néphrétiques.

Nous sommes entré dans d'assez longs détails au sujet de cette méthode nouvelle, parce qu'elle nous semble devoir être prise en sérieuse considération. En ce qui a trait à la pratique des accouchements, elle ne nous paraît guère susceptible d'objection. L'honorabilité du docteur Guibert nous est personnellement connue, et quelques-uns des faits qu'il relate sont parvenus à notre connaissance; nous pouvons en garantir l'exactitude, et nous pensons que notre compatriote a rendu à la science un véritable service. Quant à l'anesthésie mixte, appliquée à la pratique de la chirurgie, elle exige quelques réserves. Ch. Sarazin et F. Poncet durent y renoncer, comme nous l'avons dit, pendant le siége de Strasbourg, de peur d'accroître l'ébranlement nerveux qui suit les grands traumatismes, et de transformer la stupeur qui les accompagne en une sidération mortelle (2). Demarquay a exprimé depuis les mêmes craintes; ses expériences sur les animaux lui ont prouvé que la température s'abaisse sous l'influence de la morphine comme sous celle du chloroforme, et que les deux effets s'ajoutent lorsqu'on emploie ces deux agents à la fois (3). Or, comme les grands traumatismes amènent le même résultat, c'est doubler le danger que de faire intervenir un moyen qui agit dans le même sens que la lésion elle-même. Il en conclut que, dans les plaies par armes à feu, ce moyen doit

(1) *Action combinée de la morphine et du chloroforme*, note du docteur Guibert, présentée par M. Cl. Bernard à l'Académie des sciences, séance du 18 mars 1872.

(2) « Agir ainsi, dit Poncet, c'est accumuler toutes les chances de mort, et nous » rejetons bien loin cette association dangereuse. Elle est acceptable quand le système » nerveux et la calorification générales ne sont pas en danger; mais, à l'armée, il » faut en donner le moins possible, dans cette hideuse chirurgie d'obus. » (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 185.)

(3) Dans deux expériences comparatives, Demarquay a vu la température s'abaisser d'un degré et demi seulement chez un chien qui avait été soumis au chloroforme seul, tandis que chez celui qui avait en même temps reçu du chloroforme et de la morphine, l'abaissement alla jusqu'à deux degrés et un sixième. (*Conférences sur l'association de la morphine et du chloroforme*, par M. Demarquay, leçons recueillies par M. Redard. Paris, 1872.

être absolument rejeté. Il ne s'en montre pas beaucoup plus partisan pour les opérations de courte durée. Il est en effet inutile de plonger un malade dans un sommeil de plusieurs heures, accompagné des symptômes les plus fatigants, lorsqu'on peut supprimer, avec le chloroforme seul, les douleurs de l'opération elle-même. Il reste, il est vrai, à tenir compte de l'atténuation du péril, mais Demarquay est, comme nous, du nombre des chirurgiens que les dangers du chloroforme n'épouvantent pas outre mesure. Cependant il y a des opérations qui, sans présenter de gravité réelle, nécessitent une intervention chirurgicale très-prolongée; dans ces cas, un abaissement de température n'est guère à redouter, et la nouvelle méthode pourrait peut-être trouver là son indication, au même titre que dans ces affections douloureuses, interminables, où le médecin ne sait à quel moyen s'adresser pour apaiser des tortures dont il ne peut supprimer la cause. Si l'*analgésie* était susceptible de se produire à volonté, si les résultats obtenus par Guibert pouvaient se généraliser, ce serait une admirable ressource pour toutes les opérations où le patient doit conserver son intelligence pour seconder l'action de l'opérateur. Nous citerons pour exemple les résections de maxillaires, les amputations de la langue, etc. L'anesthésie mixte est donc une innovation qui n'a pas dit son dernier mot et au sujet de laquelle on ne peut se prononcer qu'avec réserve; mais il est permis de penser qu'elle ne s'adressera jamais qu'à des indications particulières, et, en attendant, les ressources de l'anesthésie chirurgicale restent à peu près les mêmes qu'il y a vingt-cinq ans. Aucun des anesthésiques d'invention nouvelle n'est parvenu à détrôner le chloroforme et l'éther, encore ce dernier a-t-il en grande partie perdu le regain de faveur que lui avait concilié la première émotion causée par les méfaits de son rival. Ses défenseurs sont pourtant revenus plus d'une fois à la charge, et tout récemment encore le débat s'est ravivé, à l'occasion de quelques cas de mort survenus en Angleterre et en Amérique (1), où son emploi s'est généralisé depuis que la Société médicale de Boston, après une longue enquête, a cru pouvoir garantir son innocuité. Les chirurgiens de cette ville, le docteur Bigelow en particulier, ont fait tous leurs efforts pour absoudre leur anesthésique favori, en affirmant plus que jamais leur préférence (2). En Angleterre, quelques voix se sont également élevées en sa faveur (3), et l'école de Lyon a saisi cette occasion pour soutenir de nouveau ses principes avec

(1) W.-B. Dunning, chirurgien à Bellevue Hospital, mort par l'éther. (*The medical Record*, 1er octobre 1872, traduit par Marduel. *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 745.)

(2) Voyez les deux lettres du docteur Bigelow dans lesquelles il s'attache à démontrer les avantages de l'éther, en indiquant minutieusement les précautions prises en Amérique pour son administration. (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 8, 10, et 1874, p. 17.)

(3) John Morgan, chirurgien à Mercer's Hospital, *De la supériorité de l'éther sur le chloroforme comme anesthésique* (*British medical Journal*, 12 octobre 1872, traduit dans le *Bulletin thérapeutique*, t. LXXXIII, p. 543.)

autant d'énergie, mais avec aussi peu de succès que par le passé (1).

Quant au mélange de chloroforme et d'éther, après avoir joui d'un moment de vogue, il n'est guère usité maintenant qu'en Angleterre et en Amérique, encore n'est-ce que très-exceptionnellement qu'on y a recours. La confiance qu'il inspirait a été fortement ébranlée par trois cas de mort survenus à quelques années de distance. Le premier a été rapporté par Snow, le second par Ludnow (2), le troisième vient de se produire à Boston entre les mains d'un dentiste (3).

Ce sont également les dentistes américains qui ont cherché à réhabiliter le protoxyde d'azote, ce premier-né des anesthésiques, qui fut cependant si fatal au spécialiste qui l'employa le premier. En 1864, les frères Préterre expérimentèrent de nouveau ce gaz tombé en désuétude; ils lui reconnurent l'avantage d'une action plus prompte et plus fugitive, et pensèrent que son administration n'offrait aucun danger. Préterre (de Paris) continue à l'employer chaque jour à l'aide d'un appareil spécial qu'il a fait confectionner pour le préparer et l'administrer tout à la fois. Ce gaz n'est pourtant pas si inoffensif qu'on le pense. Lorsque en 1866 Jules Cloquet annonça à l'Académie des sciences les résultats avantageux obtenus par Préterre, Dumas insista sur la difficulté d'obtenir le protoxyde d'azote à l'état de pureté, et sur les dangers que présente son inhalation quand cette condition n'est pas remplie (4). Un mois après, L. Hermann adressa à la même compagnie une note dans le même sens (5), et Jeannel, en 1869, fit part à l'Académie de médecine des craintes que lui inspirait cet agent (6) : depuis cette époque elles se sont réalisées. En 1872, un premier cas de mort est survenu à Brooklyn (New-York) pendant l'inhalation du gaz hilarant pour une opération dentaire (7), et le 23 janvier 1873 il s'en est produit un second dans les mêmes conditions entre les mains d'un dentiste d'Exeter (8).

En somme, et sauf les exceptions que nous venons d'indiquer, le chloroforme est exclusivement employé dans le monde entier par l'immense majorité des opérateurs. Il a conservé la confiance des chirurgiens et celle des malades, et nous prouverons plus loin qu'il la mérite.

(1) P. Diday : 1° *Quel est l'anesthésique le moins dangereux?* (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 695.) 2° *Léthalité comparative de l'éther et du chloroforme.* (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 777.)

(2) Voyez l'observation extraite du *Medical Times and Gazette*, dans la *Gazette hebdomadaire*, 1866, p. 754.

(3) Cet accident a eu lieu le 11 novembre 1873. Le mélange employé se composait de 60 parties d'éther et de 40 de chloroforme. (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 810.)

(4) Séance du 24 décembre 1866.

(5) L. Hermann, *Note sur le danger que présente le protoxyde d'azote employé comme anesthésique.* (Séance du 28 janvier 1867.)

(6) Séance du 30 novembre 1869.

(7) *The medical Press and Circular*, 30 octobre 1872.

(8) *The Times*, 24 janvier 1873. Traduit dans la *Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 110.

Nous en aurions fini sur ce sujet s'il ne nous restait à mentionner un dernier genre d'anesthésie qui n'a rien de commun avec les précédents.

§ 6. — Hypnotisme.

L'anesthésie avait déjà causé bien des surprises au corps médical, mais elle lui en réservait une dernière qui devait dépasser toutes les autres.

Au mois de décembre 1859, les journaux de médecine annoncèrent qu'on venait de découvrir un procédé beaucoup plus simple et plus inoffensif que tous ceux que nous venons de passer en revue. Il n'était plus nécessaire de faire respirer aux malades des vapeurs ou des gaz plus ou moins toxiques, il suffisait de placer un corps brillant devant leurs yeux, à 15 ou 20 centimètres de distance, et de leur prescrire de le regarder avec attention pendant quelques minutes, pour déterminer un véritable état cataleptique, avec perte complète de la sensibilité. L'expérience avait été faite dans les hôpitaux de Paris; des opérations avaient été pratiquées sans douleur pendant la durée de cet étrange sommeil, et quelque surprenants que parussent ces faits, il n'y avait pas moyen de les révoquer en doute. Ils se produisaient sous le patronage de deux noms chers à la science et à la chirurgie; Velpeau en avait fait part à l'Institut le 5 décembre, et deux jours après, Broca, qui en avait été le témoin, avait longuement entretenu la Société de chirurgie des phénomènes qui s'étaient produits sous ses yeux. Cette double communication avait excité dans le monde savant une émotion sans pareille. Elle se rattachait par des liens évidents à des faits d'un ordre particulier qui n'avait jamais trouvé grâce devant les académies; c'était, en un mot, le *magnétisme animal* qui venait d'en forcer les portes, en se cachant sous le masque d'une découverte chirurgicale. L'histoire de ses tentatives antérieures ne serait pas sans intérêt; il y aurait quelque utilité peut-être à suivre cette forme de l'aberration humaine depuis le baquet de Mesmer jusqu'aux révélations des tables tournantes, pour dégager la parcelle de vérité ensevelie sous ce tissu de jongleries et d'erreurs; mais ce sujet a été traité par une plume plus savante et plus autorisée que la nôtre, et nous ne devons emprunter au magnétisme animal que ce qui a trait à la pratique de la chirurgie.

A diverses époques, des opérations graves ont été faites chez des sujets magnétisés sans qu'ils en aient eu conscience. Ces faits sont rares, mais ils sont incontestables. Le premier en date est celui de Jules Cloquet, qui, le 12 avril 1829, pratiqua une ablation de sein cancéreux sur une femme de soixante ans plongée dans le sommeil magnétique, sans qu'elle ressentît la moindre douleur; *on eût dit que l'opération était faite sur un cadavre.* Lorsqu'il communiqua ce fait à l'Académie, il y souleva un grand orage, et pourtant, disait trente ans plus tard le doyen

de la chirurgie française, la vérité doit être prise partout où elle se trouve, et pour admettre un fait, il n'est pas nécessaire qu'on puisse l'expliquer (1). En 1842, James Ward pratiqua une amputation de cuisse à l'hôpital de Wellow, dans les mêmes conditions. Pendant l'opération, le malade fut immobile comme une statue, et au réveil il déclara n'avoir éprouvé aucune douleur (2). Viennent ensuite, dans l'ordre chronologique, les trois opérations faites à Cherbourg par le docteur Loysel, en 1845 et 1846 (3), et les trois amputations pratiquées en 1845 par les docteurs Fanton, Joly et Tosswell (4). Nous citerons enfin, sans en garantir la complète exactitude, les deux cent soixante et une opérations faites sous l'influence du *mesmérisme* par Esdaile, chirurgien de la présidence de Calcutta (5). Cela fait, nous n'aurons assurément pas énuméré tous les cas dans lesquels le magnétisme a été utilisé dans le but de produire l'anesthésie chirurgicale, mais nous en aurons dit assez pour prouver, d'une part, qu'il y a là des faits incontestables que la science doit enregistrer, et de l'autre, que les expériences qui mirent tout Paris en émoi à la fin de 1859, n'étaient pas aussi nouvelles qu'on le pensait alors. Broca s'empressa du reste de le déclarer avec sa loyauté habituelle, lors de sa communication à la Société de chirurgie, et il en reporta tout le mérite à leur auteur. C'est en effet James Braid, chirurgien écossais établi à Manchester, qui a constaté le premier, en 1841, les phénomènes de l'*hypnotisme*, et il les a décrits avec les plus grands détails dans un ouvrage publié en 1843 (6). Son livre, analysé par Carpenter dans l'article SOMMEIL de l'*Encyclopédie anatomique et physiologique* de Todd, avait eu quelque retentissement en Angleterre, mais il était complétement inconnu en France. L'hypnotisme lui-même n'y était pas soupçonné, bien qu'il en eût été fait mention dans le plus répandu de tous les ouvrages de médecine. Littré et Ch. Robin avaient en effet donné, dans leur dictionnaire, une description abrégée du procédé de Braid qu'ils avaient empruntée à l'article de Carpenter, mais tout cela avait passé inaperçu. Un seul médecin en France, le docteur Azam, professeur

(1) Voyez la relation de cette opération faite par Jules Cloquet lui-même, dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X, p. 262.

(2) Bouisson, *loc. cit.*, p. 46.

(3) *Recueil d'opérations chirurgicales sur des sujets magnétisés*, par Loysel, docteur en médecine à Cherbourg, cité par J.-P. Philips.

(4) J.-P. Philips, *Cours théorique et pratique de braidisme ou hypnotisme nerveux*, etc. Paris, 1866, p. 142.

(5) Esdaile, *Natural and Mesmeril clairvoyance*, with the practical application of mesmerism in Surgery and medicine. London, 1852. (Cité par Broca, *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X, p. 254.)

(6) *Neurypnology* or the rationale of nervous sleep, considered in relation with animal magnetism. Voyez, pour l'historique de la découverte de Braid : *Cours théorique et pratique de braidisme ou hypnotisme nerveux*, par le docteur J.-P. Philips. Paris, 1866. — Sous ce pseudonyme se cache M. Durand de Gros.

suppléant de clinique chirurgicale à l'hôpital de Bordeaux, fut frappé de la singularité de ces phénomènes et eut l'idée de les vérifier. Il arriva au même résultat que le chirurgien écossais et en fit part à Broca, dans le cours d'un voyage à Paris. Broca eut alors la pensée d'utiliser cet état d'insensibilité cataleptique dans la pratique chirurgicale. Un premier essai lui réussit au delà de toute espérance, et quelques jours après, il put plonger dans un état d'insensibilité complète une malade de l'hôpital Necker, à laquelle Follin pratiqua, séance tenante, l'incision d'un abcès à la marge de l'anus, sans qu'elle en eût conscience (1). C'est alors que l'hypnotisme fut porté, comme nous l'avons dit, devant l'Académie des sciences, et que commença ce que l'on a appelé le *mouvement hypnotique* de 1859. L'expérience était si simple que tout le monde voulut la répéter, et le 30 décembre 1859, la *Gazette hebdomadaire* publia une observation plus concluante que toutes les autres. Onze jours auparavant, à l'Hôtel-Dieu de Poitiers, le docteur Guérineau avait pratiqué une amputation de cuisse à la faveur de l'hypnotisme ; le malade n'avait pas proféré une plainte, pas fait un mouvement, et pendant l'opération *il se croyait dans le paradis* (2). Ce fut là le dernier triomphe de cette pratique. On ne tarda pas à reconnaître que les phénomènes d'hypnotisme sont extrêmement inconstants. Beaucoup d'expérimentateurs, et nous sommes du nombre, échouèrent de la façon la plus complète, d'autres n'obtinrent que des demi-succès (3). Dans quelques cas, l'état cataleptique se produisit sans que l'anesthésie fût observée ; on reconnut que s'il est assez facile d'hypnotiser les enfants et les femmes nerveuses, on échoue le plus souvent lorsqu'on cherche à déterminer les mêmes effets chez les hommes (4) et que dans aucun cas on ne peut être certain d'avance du résultat qui va se produire. Il était impossible, on le conçoit, de songer à tirer un grand parti d'une méthode aussi infidèle, et l'hypnotisme fut abandonné, comme le magnétisme l'avait été avant lui. Infidèle dans la pratique, il était compromettant comme phénomène physiologique, il entraînait les savants sur un terrain qu'ils ne voulaient pas aborder, et d'un commun accord le silence se fit sur cette question brûlante. A partir du mois de février 1860, on n'en entendit plus parler (5).

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X, p. 251.

(2) *Gazette hebdomadaire*, 1859, p. 518.

(3) Voyez les résultats obtenus par Follin, Verneuil, Velpeau, Richet, etc. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X, p. 260, 264, 266), et les expériences faites par Demarquay en présence de Giraud-Teulon. (*Gazette médicale*, 1859, p. 796.)

(4) Dans les quarante expériences faites à la maison municipale de santé par Demarquay, à la faveur d'un appareil spécial confectionné par Charrière, sur quinze hommes et trois femmes, il ne réussit que quatre fois, et chez les femmes seulement. (Giraud-Teulon, *Gazette médicale*, 1859, p. 796.)

(5) Voyez Mathias Duval, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, art. HYPNOTISME.

§ 7. — L'anesthésie locale.

L'idéal de l'anesthésie consisterait, on le conçoit sans peine, à découvrir un moyen susceptible d'insensibiliser complétement la partie sur laquelle on se propose de porter l'instrument, sans influencer le reste de l'économie; malheureusement ce moyen est encore à trouver. Toutes les tentatives faites jusqu'ici n'ont abouti qu'à engourdir la sensibilité dans une étendue très-limitée de la peau, ou dans des parties d'un petit volume accessibles par toute leur circonférence à l'action des modificateurs. Ces moyens, bien que bornés dans leur action, n'en constituent pas moins des ressources qu'on utilise dans quelques cas particuliers et qu'il est par conséquent nécessaire d'indiquer.

Nous avons vu que les essais d'anesthésie locale remontent aux premiers temps de la chirurgie. La pierre de Memphis dont parlent Pline et Dioscoride, et qu'on appliquait après l'avoir broyée et délayée dans du vinaigre, n'agissait très-probablement que par l'acide carbonique qui se dégageait dans cette réaction. La compression des troncs nerveux, l'action du froid, avaient été appliqués bien longtemps avant notre époque, et il n'est pas jusqu'à l'acide carbonique qui n'ait été utilisé dans le même but à la fin du siècle dernier. Cependant ce n'est qu'à partir de la découverte de l'éthérisation que les recherches ont été poursuivies avec persévérance, et dans une direction véritablement scientifique. Dès que les propriétés stupéfiantes du chloroforme et de l'éther furent connues, Simpson eut l'idée de rechercher s'il ne serait pas possible d'obtenir, par leur application locale, une anesthésie limitée à la partie sur laquelle on voulait agir. Il se livra sur les animaux à des expériences comparatives, à l'aide de tous les stupéfiants préconisés jusqu'alors, et reconnut au chloroforme une supériorité marquée sur tous les autres. Il parvint, en l'employant soit sous forme liquide, soit à l'état de vapeur, à engourdir la sensibilité de la peau, mais à un degré insuffisant pour annuler la douleur dans une opération. Il constata de plus que les applications de chloroforme avaient le double inconvénient de congestionner fortement les tissus et de déterminer un sentiment de brûlure souvent intolérable (1). Nunneley et Leeds, en répétant les mêmes essais, arrivèrent au même résultat. A la même époque, Jules Roux se livrait à des tentatives plus sérieuses à la faveur de l'éther. Après avoir établi que l'amputation ne pouvait que rarement triompher du tétanos, et que les inhalations d'éther et de chloroforme avaient été jusqu'alors impuissantes dans cette terrible complication, il pensa qu'il serait possible de

(1) *De la production de l'anesthésie locale par le chloroforme chez les animaux inférieurs et chez l'homme*, par le professeur J.-Y. Simpson (d'Édimbourg). (*Union médicale* 1848, p. 371, 395.)

la prévenir par une éthérisation locale, en dirigeant directement les vapeurs anesthésiantes sur les surfaces saignantes immédiatement après les opérations (1). Cet espoir était d'autant plus fondé que Flourens et Longet avaient démontré, l'année précédente, que l'application de l'éther liquide ou à l'état de vapeur, faite sur un nerf mixte mis à découvert dans un point de son trajet, le rend insensible dans le point éthérisé et dans tous ceux qui sont au-dessous ; cependant les résultats que Jules Roux obtint de l'éthérisation locale ne furent pas assez concluants pour l'engager à persévérer dans cette voie.

Deux ans après, Aran reprit cette question à un tout autre point de vue. Il employa l'anesthésie locale pour calmer les douleurs spontanées. Après avoir essayé diverses substances, il s'arrêta à l'*éther chlorhydrique chloré*. En appliquant sur la région malade un morceau de linge imbibé de 15 à 30 gouttes de ce liquide, et en le recouvrant d'un morceau de toile cirée, il parvint à calmer rapidement les douleurs névralgiques et rhumatismales, ainsi que celles qui accompagnent les maladies articulaires (2). Ces résultats, communiqués à l'Académie des sciences, n'eurent aucun retentissement. En 1853, Hardy, médecin accoucheur à Dublin, appela l'attention des chirurgiens sur le même sujet. Il employa avec un succès complet les vapeurs de chloroforme pour combattre le symptôme douleur dans les maladies internes. Il les dirigeait sur les parties malades à l'aide d'un petit soufflet en caoutchouc (3). Charrière fils rapporta cet appareil en France, et il fut employé avec quelques succès le 8 février 1854, par Nélaton, pour ouvrir un abcès du pied (4). On s'empressa d'essayer ce procédé dans les autres hôpitaux, mais il échoua d'une manière à peu près complète entre les mains de Velpeau, de Michon, de Giraldès, de Gosselin, de Guersant, de Jobert, d'Ad. Richard. Paul Dubois et Moissenet furent plus heureux, et ce dernier rendit compte à la Société des hôpitaux des résultats vraiment inespérés qu'il avait obtenus par l'appareil de Hardy. Ce moyen n'en fut pas moins abandonné; mais, dans le cours de la discussion soulevée par cette communication, Guérard annonça à la Société qu'il avait obtenu des effets très-satisfaisants en substituant l'éther liquide aux vapeurs de chloroforme, et en le faisant évaporer à l'aide d'un ventilateur de son invention.

Richet, qui, en 1849, avait vainement essayé de produire l'anesthésie locale avec la liqueur des Hollandais et avec le chloroforme, reprit ses

(1) *De l'amputation et de l'éthérisme dans le tétanos traumatique*, par le docteur Jules Roux, chirurgien en chef de la marine à Cherbourg. (*Union médicale*, 1848, p. 356, 359.)

(2) *Note sur la médication anesthésique locale*, lue à l'Académie des sciences par Aran, médecin du bureau central. (*Union médicale*, 1848, p. 624.)

(3) *Dublin medical Journal*, novembre 1853, p. 206. (*Gazette des hôditaux*, 1854, p. 79, 89.)

(4) *Gazette des hôpitaux*, 1854, p. 68, 69.

expériences avec l'éther, sur l'invitation de Guérard, et obtint, dix fois sur seize, une insensibilité assez complète pour lui permettre d'ouvrir sans douleur des panaris, des abcès, des phlegmons profonds. Il en fit l'objet d'un long mémoire qu'il lut le 10 mai 1854, à la Société de chirurgie (1). La plupart des assistants exprimèrent la pensée que l'éther n'agit, en pareil cas, que par la réfrigération que détermine son évaporation rapide, et qu'on obtient le même résultat, d'une manière plus simple et plus sûre, en employant la glace et les mélanges réfrigérants. Ce dernier moyen avait été remis en vogue, quelques années auparavant, par James Arnott (de Brighton). Après quelques essais encourageants faits en Angleterre, il l'avait mis en usage avec succès dans les salles de Velpeau (2), et un certain nombre de chirurgiens l'avaient adopté pour les opérations qui se pratiquent sur les doigts et sur les orteils, et notamment pour l'extirpation de l'ongle incarné et de l'exostose sous-unguale. Depuis cette époque il est resté dans la pratique, et nous avons eu nous-même l'occasion d'y recourir plusieurs fois (3).

Des essais de même nature se poursuivaient à la même époque à la faveur du gaz acide carbonique; son emploi remontait déjà à une époque fort reculée. En 1772, Percival y avait eu recours pour calmer les douleurs de certains ulcères; mais malgré quelques tentatives encourageantes faites en 1794 par Ingen-Housz, Beddoes, John Ewart, et plus récemment par Mojon (1834), il était tombé dans l'oubli, lorsque Simpson le fit revivre et conseilla l'emploi des douches de gaz acide carbonique dans les affections douloureuses de l'utérus et des organes voisins (cancer utérin, névralgies utéro-vaginales, dysuries, irritabilité vaginale, etc.). En 1851, Follin répéta les mêmes expériences et en obtint les meilleurs effets dans le cancer de l'utérus (4). Six ans après, l'acide carbonique comparut devant la Société de chirurgie, et il y fut constaté que si les douches d'acide carbonique procurent un soulagement rapide et durable dans les affections utérines, elles sont de nul effet lorsqu'on les applique sur la peau saine, et ne sauraient être utilisées pour les opérations (5).

L'électricité vint à son tour payer son tribut à l'anesthésie locale. En 1858, un dentiste américain, Francis (de Philadelphie), annonça qu'il était parvenu à arracher les dents sans douleur à l'aide de l'électricité. Il se servait de l'appareil de Clarke; un des fils était attaché à la

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. IV, p, 519.

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. XV, p. 85.

(3) James Arnott se servait d'un mélange de deux parties de glace et d'une de sel marin. Ad. Richard proposa d'y ajouter un cinquième de chlorhydrate d'ammoniaque, et parvint à obtenir un froid de 16° et une insensibilité assez profonde pour permettre de désarticuler un doigt. Demarquay a fait en 1858 des expériences comparatives avec l'éther et la glace, et donne la préférence à celle-ci.

(4) E. Follin, *De l'anesthésie par le gaz acide carbonique*. (*Archives générales de médecine*, 5e série, t. VIII, p. 618, nov. 1851.)

(5) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1857, t. VII, p. 178.

clef ou au davier que l'opérateur saisissait en se garnissant la main avec une étoffe de soie, le second était tenu dans la main du patient. Les choses ainsi disposées, le courant électrique était établi, et la dent extirpée sans qu'il en résultât de douleur. Francis communiqua ces ré sultats au sous-comité des sciences et des arts attaché à l'Institut de Pensylvanie, ce comité répéta les expériences et fit un rapport favorable. Les dentistes américains s'emparèrent de ce moyen simple et inoffensif, le bruit s'en répandit en France, et au mois de septembre 1858, deux dentistes de Paris, G. Corge et A. Préterre, écrivirent à l'Académie de médecine pour lui proposer des modifications à l'appareil et au procédé de Francis. Les chirurgiens de Paris, mis en demeure de s'occuper de cette question, se livrèrent à des essais qui ne réussirent que très-imparfaitement. Morel-Lavallée seul fut assez satisfait de ceux qu'il fit à Saint-Antoine avec l'assistance du dentiste Bygrave. En Angleterre, le Collége des dentistes se montra encore moins favorable à l'anesthésie galvanique, et depuis ce moment on y a complétement renoncé. Les tentatives faites pour appliquer le même moyen à la pratique des opérations sanglantes n'ont pas eu plus de résultats, malgré les succès obtenus par Morel-Lavallée à l'hôpital Saint-Antoine et par Fonssagrives à l'hôpital maritime de Cherbourg (1).

Tous ces échecs n'avaient pas découragé la chirurgie; elle continuait à poursuivre la solution du problème difficile qu'elle s'était posé, lorsque la pulvérisation des liquides médicamenteux fit son apparition dans la thérapeutique. Giraldès le premier signala la possibilité de se servir d'un des nombreux apareils qui venaient d'être inventés, et en particulier de celui de Luër, pour l'anesthésie locale (2). Cette idée avait passé inaperçue lorsqu'elle fut reprise par un chirurgien anglais nommé Richardson. Dans une note publiée le 3 février 1866 dans *the Medical Times and Gazette*, il fit connaître le moyen dont il se servait pour produire l'insensibilité à l'aide de la pulvérisation de l'éther. Son appareil, reposant sur les mêmes principes que ceux qui avaient été appliqués en France aux usages de la thérapeutique interne, fut bientôt mis à l'essai des deux côtés du détroit (3). On reconnut sur-le-champ que la pulvérisation, qui favorise si puissamment l'évaporation des liquides, avait fait faire un véritable progrès à l'anesthésie locale, et les essais faits par

(1) Morel-Lavallée a pu pratiquer sans douleur plusieurs incisions en plaçant un des rhéophores dans la main du malade et en fixant l'autre sur la lame du bistouri. Fonssagrives réussit de même dans l'incision de panaris, dans le débridement de bubons ulcérés. L'appareil employé dans les deux cas fut celui de Legendre et Morin. (*Gazette des hôpitaux*, 1858, p. 558, 589.)

(2) Article ANESTHÉSIE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. II, p. 254.

(3) Pour la description de l'appareil de Richardson, voyez l'article ANESTHÉSIE CHIRURGICALE du *Dictionnaire encyclopédique*, t. IV, p. 485. Il fut modifié en France par Sales-Giron.

Labbé à la Salpêtrière, et par Demarquay à Beaujon, prouvèrent que cette fois les faits répondaient aux promesses de la théorie. L'insensibilité s'obtient en quelques minutes et coïncide avec un abaissement de température de douze à quinze degrés au-dessous de zéro. Elle est assez complète et assez profonde pour permettre de pratiquer de petites opérations (1).

La pulvérisation a été appliquée depuis à d'autres liquides que l'éther. Delcomenète (de Nancy) a employé avec succès le *sulfure de carbone*, qui produit un abaissement de température beaucoup plus considérable, lorsqu'on le laisse tomber goutte à goutte sur la partie à insensibiliser, en activant l'évaporation avec un soufflet. Fournié s'est servi avec avantage d'un mélange à parties égales de chloroforme et d'acide acétique cristallisable, et il prétend même que, sous l'influence de ce moyen, l'insensibilité s'étend jusqu'aux couches profondes (2). Bigelow (de Boston) a donné la préférence au *rhigolème*, l'un des produits de la distillation du pétrole, en raison de sa grande volatilité, mais il n'a pas été essayé en France.

Tous ces procédés, nous l'avons déjà dit, agissent de la même façon; ils déterminent l'anesthésie par le refroidissement, ils n'ont donc pas d'avantage bien marqué sur la glace et les mélanges réfrigérants, et c'est pour cela sans doute que leur usage ne s'est pas vulgarisé. Quant à l'anesthésie locale, elle n'a pu jusqu'ici s'appliquer qu'à un petit nombre de régions et à quelques opérations légères. C'est une méthode d'exception qui n'a que peu d'importance lorsqu'on la compare à son aînée qu'elle ne parviendra probablement jamais à détrôner.

ARTICLE II

APPRÉCIATION.

§ 1. — Avantages et inconvénients de l'anesthésie.

Il est complétement inutile aujourd'hui d'insister sur les avantages de l'anesthésie. Depuis la vaccine, c'est le plus grand service que l'art de guérir ait rendu à l'humanité. Cette splendide découverte est surtout appréciée par les chirurgiens dont les débuts remontent à une époque antérieure; ils se souviennent de la terreur, des angoisses que l'idée d'une opération inspirait aux malades, et des résistances qu'ils avaient à vaincre. Il fallait l'imminence de la mort, ou l'aiguillon de douleurs atroces pour décider les patients; ils ne s'y résignaient qu'après une

(1) *De l'anesthésie locale*, par MM. Belbèze et Bourdillat, internes des hôpitaux de Paris. (*Union médicale*, 1866, t. 30, p. 523, 559.)

(2) Fournié, *De la chloracétisation, nouveau moyen de produire l'anesthésie locale.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1861, t. LIII, p. 1066.)

longue lutte pendant laquelle s'échappait parfois le moment opportun, et quand venait l'instant d'agir, cette émotion, jointe à la souffrance, compromettait souvent le résultat. Il suffit de comparer le sombre tableau qu'offraient alors les salles d'opération à la façon dont les choses se passent aujourd'hui, pour que la question soit jugée. Certains de ne pas souffrir, les malades se décident sans peine à subir l'action de l'instrument; ils voient venir le moment sans crainte, ils l'affrontent sans grande émotion, et quand ils se réveillent, c'est dans un état de calme et de bien-être qui contraste avec l'éréthisme dans lequel étaient plongés ceux que l'on opérait autrefois. Ces conditions sont évidemment plus rassurantes au point de vue du résultat définitif, et les statistiques de Simpson, les relevés de Roux, de Bouisson, de Burguière, ont prouvé que, pour des opérations identiques pratiquées dans les mêmes hôpitaux et sur la même classe de sujets, la moyenne de la mortalité s'est abaissée depuis la découverte de l'anesthésie. En comparant les résultats obtenus dans les hôpitaux de Paris pendant une récente période de dix années, avec les relevés faits dans les mêmes hôpitaux par Malgaigne de 1836 à 1841, Ulysse Trélat a trouvé que la moyenne des décès s'était abaissée de près d'un cinquième pour les amputations réunies de la cuisse, de la jambe et du bras (1). Sans exagérer la valeur toujours contestable des statistiques, il est donc permis de considérer l'emploi des anesthésiques comme étant favorable au résultat définitif des opérations; mais toute médaille a son revers, et il faut bien mettre dans la balance les cas de mort foudroyante qu'il leur est arrivé trop souvent de causer. Le moment est venu d'aborder cette question que nous n'avons fait qu'effleurer jusqu'ici, et d'exprimer notre opinion personnelle, sans faire passer sous les yeux du lecteur les innombrables pièces de ce procès qui est encore pendant à cette heure. Nous le ferons d'autant plus volontiers que notre manière de voir s'écarte de celle de beaucoup de gens, et que vingt-cinq années d'expérience l'ont fait passer chez nous à l'état de conviction inébranlable.

Les dangers que présentent les anesthésiques, et le chloroforme surtout, sont incontestables, mais leur importance a été exagérée au delà de toute raison. Ils n'ont rien de fatal, d'inévitable; il est possible, en s'entourant de précautions convenables, de les prévenir dans l'immense majorité des cas (nous sommes bien tenté de dire toujours). Lorsqu'on se met en contradiction avec les idées généralement reçues, on est tenu d'en donner les raisons, et c'est ce que nous allons faire. Le nombre des cas de mort par le chloroforme s'élève, d'après les dernières statis-

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 127. — Nous n'avons pas cité la statistique bien plus favorable encore de Simonin, parce qu'elle porte sur des chiffres trop faibles. (*Comptes rendus des travaux de la Societé de médecine de Nancy*, 1869.)

tiques, à deux cent cinquante pour le monde entier. Il y aurait lieu de retrancher de ce total les suicides, les morts par imprudence; il serait également rationnel d'en éliminer celles qui reconnaissent évidemment pour cause l'oubli le plus complet des précautions les plus élémentaires. On ne saurait en effet porter, sans injustice, au passif du chloroforme les accidents survenus entre les mains des dentistes opérant sur des malades assis, sur des femmes emprisonnées dans leur corset, sur des gens qui sortaient de table. Mais comme, d'une autre part, tous les décès n'ont pas été publiés, on peut supposer que ces deux causes d'erreur se détruisent, et prendre pour constant le chiffre de deux cent cinquante que nous avons établi plus haut (1). Est-il raisonnable, nous le demandons, s'effrayer, comme on le fait, de chiffres semblables, lorsque c'est par millions que se comptent les individus qui ont respiré du chloroforme pendant ce laps de temps? La question de vie ou de mort est toujours posée, a dit Sédillot, lorsqu'on a recours aux anesthésiques; sans nul doute, mais quel est l'acte de la vie dans lequel ne se pose pas cette redoutable question? Chassaignac a comparé un des premiers, et avec une raison parfaite, le danger des anesthésiques à celui des chemins de fer. Aujourd'hui, les chemins de fer français font en moyenne deux mille victimes par an, c'est du moins ce qui résulte des récentes statistiques de Tardieu. La question de mort se pose donc dans des proportions assez redoutables toutes les fois qu'on monte en wagon; or, quel est le voyageur qui s'en préoccupe lorsqu'il se met en route pour ses affaires, pour ses plaisirs ou pour un simple caprice? Nous n'opposerons pas au funèbre bilan du chloroforme les statistiques bien autrement chargées de la plupart des médicaments toxiques (2) et des plus minces opérations de la chirurgie, parce qu'on peut toujours répondre à de pareilles raisons par une fin de non-recevoir. Nous nous abstiendrons également de faire valoir l'argument tiré de la pratique des innombrables chirurgiens qui ont manié le chloroforme pendant un quart de siècle sans avoir à déplorer le moindre revers, parce que les faits individuels sont sans valeur dans les questions soumises à la loi des grands nombres. Nous nous en tiendrons aux statistiques collectives. Chapmann estime que le chloroforme fait périr un individu sur seize à vingt mille anesthésiés; en Crimée, où les conditions les plus déplorables se trouvaient réunies, on a enregistré deux décès sur trente mille inhalations. La statistique produite par le docteur John Morgan (de Mercer's Hospital) est beaucoup moins

(1) Ce total donne une moyenne annuelle de dix décès, mais comme les applications du chloroforme ont toujours été croissant, il est probable qu'aujourd'hui le nombre annuel des victimes est plus considérable. Le *Medical News* dit en avoir enregistré vingt-cinq en 1869.

(2) Simpson a prouvé que les médicaments toxiques causaient en Angleterre beaucoup plus de morts que le chloroforme. L'opium à lui seul y a empoisonné six cent trente-deux individus de 1863 à 1867. (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 188.)

favorable au chloroforme (1), mais elle nous paraît avoir été dressée pour les besoins de la cause, et même, en la prenant au sérieux, qu'est-ce qu'une chance de mort de plus sur trois mille, à ajouter à celles qu'on affronte lorsqu'on subit une opération sérieuse? Cette proportion nous paraît cependant énorme, invraisemblable, lorsque nous nous reportons à ce qui s'est passé sous nos yeux. Depuis 1847, le chloroforme est exclusivement employé dans les hôpitaux maritimes, dans les hospices civils et dans les rangs de la population des ports de guerre, à bord des navires de l'État et dans toutes nos colonies. Tous ces éléments réunis constituent un ensemble de plus de cinq cent mille individus avec vingt-cinq hôpitaux et plus de mille médecins qui tous appartiennent au corps de santé de la marine, ou lui ont appartenu. Ce sont assurément là des chiffres respectables et sur lesquels il est permis de raisonner. Eh bien, depuis vingt-cinq ans, il n'est pas survenu un seul décès par le chloroforme dans nos ports, à bord de nos navires ni dans nos colonies (2). Cette immunité, nous persistons à l'attribuer à la manière don on procède dans la marine et qui n'a pas varié depuis vingt-cinq ans. Nous ne dirons rien des précautions habituelles. Il est parmi nous de règle absolue de ne jamais agir que sur des malades à jeun, couchés et dépouillés de leurs vêtements. Les appareils de la respiration et de la circulation ont été interrogés avec soin, et un médecin habitué à cette pratique est exclusivement chargé de l'administration du chloroforme. Il surveille le pouls, la respiration, le facies, les mouvements de son malade, et ne s'occupe pas de l'opération. Nous ne confions jamais cette importante fonction à nos élèves, et encore moins à des infirmiers *bien salariés*, ainsi que cela se pratique à Boston, au dire du docteur Curtis (3). Ces dispositions, nous le répétons, sont banales, mais il n'en est pas tout à fait de même du mode d'administration, et c'est le point sur lequel nous devons insister. Le chloroforme, on le sait, traverse très-rapidement le torrent circulatoire. Claude Bernard a démontré que quand on

(1) En combinant, dit-il, les statistiques américaines et anglaises, on trouve le résultat suivant :

Éther................................	4 morts	pour	90815 inhalations,	1	pour	23204
Chloroforme........................	53	—	152260	—	1	—	2873
Mélange de chloroforme et d'éther..	2	—	11176	—	1	—	5588
Bichlorure de méthylène...........	2	—	10000	—	1	—	5000

(*Bulletin de thérapeutique*, *loco cit.*, t. LXXXIII, p. 545.)

(2) Lorsqu'il y a douze ans Berchon signala ce même fait, Richet lui répondit que c'était une assertion sans preuve. Cette objection n'est plus admissible aujourd'hui. Tous les rapports de fin de campagne, tous ceux des médecins en chef des colonies, sont dépouillés et analysés par la rédaction des *Archives de médecine navale*, et depuis dix ans que dure cette publication, pas un cas de mort par le chloroforme n'a été signalé dans ces documents officiels. Nous venons d'en recevoir de nouveau l'assurance de notre ami Le Roy de Méricourt, directeur de la rédaction.

(3) *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 18.

l'administre à très-petites doses, il est éliminé au fur et à mesure, et l'anesthésie ne se produit pas. Par contre, si ses vapeurs passent dans le sang en trop grande abondance, le but est dépassé et la mort est imminente; mais ce n'est pas la quantité de vapeurs inspirées qui constitue le principal danger, c'est leur état de concentration. L'action du chloroforme est complétement analogue à celle de l'alcool, qui ne détermine que l'ivresse quand il est étendu d'eau, et qui foudroie comme l'acide cyanhydrique lorsqu'il est ingéré pur et en quantité suffisante (1). Pour que le chloroforme soit inoffensif, il faut donc que ses vapeurs ne puissent pénétrer dans la poitrine que très-étendues; qu'elles y soient portées par un courant d'air large et direct, et que la surface de laquelle elles se dégagent soit à une distance suffisante de la bouche du malade. Il faut de plus que ces conditions soient réalisées sans que le chirurgien ait besoin de s'en préoccuper. Ces précautions, nous ne l'ignorons pas, sont connues de tout le monde; elles ont été recommandées de tout temps, mais de tout temps aussi elles ont été négligées dans la pratique. Comment les réaliser en effet avec cette compresse qu'on persiste à présenter comme le meilleur des appareils? Nous avons vu maintes fois mettre ce moyen en pratique, et nous sommes surpris que les cas de mort soient si rares quand on s'y prend ainsi. On commence par répandre quelques gouttes de chloroforme sur un morceau de linge, et on l'agite à vingt ou vingt-cinq centimètres de la bouche du malade, qui, bien entendu, n'éprouve absolument rien; on en verse davantage, on rapproche les distances, puis peu à peu on arrive à mettre la compresse si près de la face du patient qu'il suffit d'un moment d'inattention pour qu'elle lui coiffe la bouche et qu'il n'ait plus d'autre alternative que celle d'être asphyxié parce qu'il ne respire plus, ou empoisonné parce qu'il respire trop de chloroforme. Le danger est absolument le même quand on roule cette compresse en cornet, lorsqu'on y introduit une boulette de charpie, ou quand on se sert d'une éponge. Le libre accès de l'air, son mélange avec le chloroforme ne sont pas mieux garantis. Il est véritablement incroyable que des conditions de cette importance soient abandonnées au hasard, qu'il n'y ait rien de réglé dans l'exécution d'une pratique qui compromet la vie du malade, lorsque les plus petits détails de la plus mince opération sont indiqués avec tant de précision dans les traités de médecine opératoire; et nous sommes en droit de penser que si nous n'avons jamais eu d'accidents à déplorer, cela tient à ce que nous procédons d'une autre manière.

Les deux conditions sans lesquelles il n'y a pas à nos yeux de sécurité

(1) Nous avons été témoin d'un cas de ce genre chez un portefaix de Brest qui venait d'avaler en deux fois, et à quelques minutes d'intervalle, un demi-litre d'alcool, tel que le livre aujourd'hui le commerce, c'est-à-dire à 94° à peu près. Après avoir bu le second quart, il chancela, fit deux ou trois pas en titubant et tomba mort sur le pavé.

possible sont réalisées de la façon la plus satisfaisante par le cornet en usage dans la marine et qui fut imaginé, en 1847, par A.-A.-M. Reynaud, alors premier chirurgien en chef au port de Brest (1). Ce récipient, car il ne mérite véritablement pas le nom d'appareil tant il est simple, a été décrit et figuré par E. Berchon dans une note adressée, le 23 juin 1857, à l'Académie de médecine (2) et insérée dans la *Gazette des hôpitaux*. Ce journal en a entretenu ses lecteurs à diverses reprises (3). Notre confrère a reproduit ses observations, en 1861, dans un mémoire plus complet qu'il adressa à la Société de chirurgie et auquel Richet fit l'honneur d'un long et consciencieux rapport (4). Les médecins de la marine ont porté le cornet Reynaud en Crimée, et il a été adopté avec empressement dans les ambulances françaises et anglaises; ils en ont répandu l'usage dans l'Amérique du Sud, en Chine et en Cochinchine. Il est décrit et favorablement apprécié dans tous les ouvrages qui traitent de l'anesthésie; le professeur Richet, qui ne lui reconnaissait pas d'avantage sérieux en 1861, a fini par l'adopter dans son service à l'Hôtel-Dieu; mais, en somme, son usage ne s'est pas répandu comme on aurait pu s'y attendre. Ce n'est pas que nous attachions à ce moyen si simple une importance exagérée, mais les conditions qu'il réalise sont capitales, et nous demeurons convaincu qu'en les observant strictement, de quelque façon qu'on s'y prenne, on parviendra à se mettre à l'abri, dans l'immense majorité des cas, des accidents qui ont compromis le chloroforme au point de porter les chirurgiens de Lyon et de Boston à le proscrire d'une manière absolue.

Ce qui précède indique assez que nous ne partageons pas leur manière de voir, mais elle est soutenue avec trop d'ardeur et de conviction pour que nous la laissions passer sans examen. L'éther, dont ils vantent l'innocuité et les avantages, est, de l'aveu de tout le monde, un anesthésique moins puissant, et partant plus infidèle que le chloroforme; il agit plus lentement, est moins facile à manier et exige l'emploi d'appareils bien autrement compliqués que le modeste cornet dont nous nous servons et que le premier venu peut confectionner, au moment du besoin, avec une feuille de carton et un morceau de flanelle. L'éther échoue souvent, il est difficile d'obtenir par son emploi la résolution musculaire indispen-

(1) Le cornet Reynaud est devenu réglementaire dans la marine, c'est-à-dire qu'il est compris dans la nomenclature des objets délivrés aux bâtiments, mais son usage n'est imposé à personne. A cet égard, comme en tout ce qui touche au traitement des malades, toute liberté d'action est laissée aux médecins de la marine.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXII, p. 925.

(3) *Gazette des hôpitaux*, 1857, p. 355. Voyez aussi les n[os] 90, 91 et 93 du même recueil, p. 359, 363, 370.

(4) *De l'emploi méthodique des anesthésiques, et principalement du chloroforme, à l'aide de l'appareil réglementaire dans le service de santé de la marine*, par E. Berchon. Paris, 1831. Voyez le rapport de Richet dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1861, 2e série, t. II, p. 464.

sable pour opérer avec facilité la réduction des luxations, des fractures, celle des hernies, et le redressement des ankyloses. Nous nous souvenons encore d'avoir été plus d'une fois obligé d'y renoncer, après en avoir consommé des quantités assez considérables, chez les sujets robustes et peu impressionnables que nous rencontrons d'habitude dans nos hôpitaux (1). L'ivresse que procure l'éther est plus bruyante, plus indiscrète, plus compromettante que celle du chloroforme, et dure beaucoup plus longtemps. Ce sont là, nous nous empressons d'en convenir, des inconvénients de peu d'importance et qu'on ne saurait mettre en parallèle avec les dangers de mort, mais nous avons dit ce que nous pensions de ceux-là, et l'éther d'ailleurs n'est pas non plus d'une innocuité parfaite. Nous ne sommes plus au temps où Hayward parcourait l'Europe pour trouver un cas de mort par cet anesthésique (2). Depuis lors, ils se sont assez multipliés pour rendre cette recherche inutile. Dans un relevé fait en 1862, Maurice Perrin et Ludger-Lallemand enregistraient déjà onze décès, dont trois survenus pendant l'opération même. Cinq ans après, Kedd en comptait quarante-quatre, et à Boston seulement la Société de médecine, dans son enquête, en a constaté quarante et un (3). Enfin Lyon a eu aussi ses malheurs à déplorer. Pétrequin était mal informé lorsqu'il affirmait le contraire en 1866. L'année suivante, un cas de mort, communiqué par Laboyenne à la Société médicale, y provoqua une enquête qui révéla sept cas de mort survenus en quinze ans, et dont six se rapportaient à une période antérieure aux affirmations de Pétrequin (4). Le docteur Gayet, rapporteur de la commission, fit, il est vrai, les plus louables efforts pour mettre l'éther hors de cause, en attribuant la mort à la syncope, à l'hémorrhagie, à la pénétration de l'air dans les veines, etc., mais il est évident, comme l'a fait observer Gualdès, que si l'on procédait ainsi à l'égard des victimes du chloroforme, on arriverait également à l'absoudre de la plupart de ses méfaits. Cette enquête remonte déjà à six ans, et depuis lors il n'est guère d'années qu'on n'ait enregistré quelques malheurs du même genre survenus

(1) Nous ne l'avons, il est vrai, jamais porté à 2 kilogrammes, comme on l'a fait à l'hôpital de Massachusetts, où la dose moyenne, par malade, est de 200 grammes, et où il s'en consomme 250 kilogrammes par an. Voyez la lettre du docteur Curtis (de Boston) au rédacteur du *British medical Journal*. (*Gazette hebdomadaire*, 1873 p. 810.)

(2) Hayward, *Remarks on Anesthesia and agents employed to produce it*. (*British and foreign medico-chir. Review*, octobre, 1859, p. 480.)

(3) Giraldès, article ANESTHÉSIQUES du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. II, p. 227. Ce fait a été démenti par le *Boston medical and surgical Journal*, numéro du 19 décembre 1867. (Voyez *Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 144.) Pourtant le docteur Marduel en a signalé quatre survenus à Boston dans le même trimestre.

(4) Voyez l'exposé sommaire de ces faits dans la *Gazette hebdomadaire*, 1867, p. 753. Le rapport du docteur Gayet a été communiqué à la Société de chirurgie le 6 novembre, et à l'Académie de médecine le 12 novembre 1867.

soit en Amérique, soit en Angleterre, où, comme nous l'avons dit, une réaction assez marquée se produit depuis quelque temps contre le chloroforme (1). Tout cela ne prouve pas que l'éther soit plus dangereux, nous sommes même tout disposé à croire le contraire; mais cependant, si l'on tient compte du petit nombre de chirurgiens qui l'emploient, on arrive à penser que la différence est légère et qu'elle ne suffit pas pour compenser les avantages que le chloroforme présente par ailleurs. Nous croyons donc qu'il faut s'en tenir à ce dernier, malgré l'anathème fulminé contre lui à Lyon et à Boston, mais en s'entourant de toutes les précautions que réclame son emploi et sur lesquels nous n'avons déjà que trop insisté.

§ 2. — Applications de l'anesthésie, son influence sur la chirurgie.

Nous ne pouvons songer à approfondir toutes les questions que soulève l'emploi des anesthésiques. Nous avons dû passer sous silence ce qui a trait à leur action physiologique, à la nature des accidents qu'ils provoquent et aux moyens d'y remédier, nous nous tiendrons dans la même réserve en ce qui concerne leurs applications. L'exposé chronologique des faits, leur appréciation au point de vue de l'influence qu'ils ont exercée sur les progrès de la chirurgie, peuvent seuls trouver place dans un travail comme le nôtre. Nous laisserons donc de côté ce qui n'intéresse que la thérapeutique médicale et même l'obstétrique, car chacun sait qu'en France on n'a pas suivi l'exemple donné par les Anglais et qu'on n'y emploie le chloroforme que dans les cas exceptionnels qui nécessitent une intervention chirurgicale (2). L'anesthésie se résume pour nous dans les deux grands faits qui dominent son histoire; elle supprime la douleur, elle permet d'annihiler la contraction musculaire. De ces deux propriétés, la première est la plus importante et la mieux appréciée. Sous ce rapport, nous l'avons déjà dit, son efficacité est complète, absolue; elle peut aller aussi loin et se prolonger aussi longtemps que peut l'exiger l'opération la plus cruelle et la plus laborieuse, mais plus l'agent dont nous disposons est énergique et plus nous devons nous montrer réservés dans son emploi. Il est des opérations si peu douloureuses, si promptement exécutées, qu'il est imprudent de faire courir aux malades une chance de mort, quelque faible qu'elle soit, pour leur

(1) Les cas de mort s'y sont multipliés dans ces dernières années d'une façon inquiétante. Le *British medical Journal* du 2 juillet 1870 en relatait dix-sept nouveaux du 1er janvier 1869 au 30 juin 1870.

(2) Quelques chirurgiens y ont pourtant recours dans les accouchements naturels. Nous citerons entre autres le docteur Campbell, qui a pris la défense de cette pratique dans un mémoire inséré dans le *journal de thérapeutique*. (Charles-James Campbell, *Mémoires sur l'anesthésie obstétricale. Journal de thérapeutique* de Gubler 1re année, 10 février 1874, nº 3.)

en dérober le spectacle ou pour leur en épargner la souffrance. A cet égard, il n'y a pas de règles à tracer; chaque malade a sa manière de sentir, sa susceptibilité particulière, et le chirurgien doit en tenir compte. Nous nous sommes, pour notre part, depuis longtemps tracé notre ligne de conduite; nous n'imposons le chloroforme à personne, mais nous ne le refusons jamais. Nous avons eu plus d'une fois la faiblesse de consentir à l'administrer pour des opérations dentaires, pour des incisions de panaris, etc., mais nous ne l'avons jamais fait qu'à regret. La règle est de s'y refuser quand il s'agit de ces opérations; on est également forcé d'y renoncer pour celles qui ne peuvent se pratiquer que dans la position assise ou qui nécessitent la coopération intelligente du malade. Enfin on ne doit y recourir qu'avec une extrême réserve dans les grands traumatismes et lorsque la dépression des forces constitue par elle-même un danger.

Nous n'attachons pas autant d'importance aux contre-indications tirées de l'état nerveux, de la faiblesse du malade et des habitudes d'alcoolisme. Les sujets les plus nerveux sont ceux dont le chloroforme triomphe le plus facilement; les femmes, les enfants s'endorment avec une promptitude merveilleuse, souvent sans lutte et sans agitation. L'état spasmodique occasionné par la crainte se dissipe aux premières inspirations et fait place au calme le plus profond. Les sujets débilités sont dans le même cas. Nous avons maintes fois soumis au chloroforme des malades qui semblaient n'avoir plus que le souffle, des femmes arrivées au dernier degré d'épuisement à la suite d'hémorrhagies utérines, et nous n'avons jamais eu à nous en repentir (1). Quant à l'alcoolisme chronique, il ne nous arrête pas davantage. Les blessés que nous recevons dans nos hôpitaux ne sont pas tous des modèles de tempérance, mais s'ils sont plus difficiles à anesthésier que les autres, si la période d'agitation est plus longue et la lutte plus vive, nous finissons toujours par en triompher en forçant les doses, et les suites sont exactement les mêmes. Quant à l'ivresse existant au moment de l'opération, nous ne pouvons pas savoir quelles en seraient les conséquences, parce que nous n'administrons jamais le chloroforme que lorsque le sujet est à jeun.

L'insensibilité anesthésique, disait Robert, a rendu plus de services aux malades qu'aux chirurgiens; il est plus aisé d'agir sur un patient qui comprend la nécessité de rester immobile que sur un sujet qui a perdu conscience de ses actes et se livre aux mouvements les plus désordonnés. Cela ne nous semble vrai qu'en partie; d'abord il est de règle d'at-

(1) Il nous est arrivé de maintenir pendant quarante-cinq minutes dans l'état d'insensibilité le plus complet une femme chez laquelle nous avions à pratiquer l'extirpation laborieuse d'un gros polype utérin, et qui était devenue presque exsangue à la suite d'hémorrhagies répétées. La décoloration des muqueuses, la faiblesse du pouls étaient telles, que nous ne nous y décidâmes que sur ses instances réitérées, et tout se passa au gré de nos désirs.

tendre, pour commencer, que la période d'excitation soit passée, et puis n'est-ce donc rien que cette sécurité, que ce calme que l'opérateur puise dans le sommeil tranquille de son patient? Nous ne sommes plus habitués à voir souffrir; les cris nous troublent, ils nous ôtent la liberté d'esprit, la sûreté de la main, et nous n'en voulons d'autres preuves que l'inauguration de ces méthodes nouvelles que personne n'aurait osé proposer, que pas un malade n'aurait acceptées si l'anesthésie n'en avait pas annulé les atroces douleurs.

En tous cas, l'observation de Robert ne saurait s'appliquer au second ordre de services que les anesthésiques nous ont rendus. La possibilité de produire à volonté la résolution musculaire a transformé la thérapeutique des maladies articulaires. On se souvient encore des moyens illusoires qui ont été jadis proposés pour vaincre la résistance que les efforts inconscients des malades opposent à la réduction des luxations. La saignée poussée jusqu'à la syncope, l'émétique à dose nauséeuse, l'opium, l'ivresse même qu'on avait cru ennoblir en la provoquant à l'aide du vin de Champagne laudanisé, les interpellations brusques que Dupuytren mettait en œuvre avec un art qui n'appartient pas à tout le monde, tout cela avait été successivement abandonné, et de guerre lasse on s'en tenait à l'emploi de la force brutale, lorsque l'anesthésie est venue lever la difficulté. Aujourd'hui la réduction des luxations récentes s'opère sans effort, sous l'influence de tractions modérées, et nous ne voyons plus dans les salles d'opérations ces anneaux scellés dans le mur et ces aides attelés à la file sur les lacs extenseurs. Nous avons bien encore les moufles, mais elles ne sont plus utilisées que pour les luxations anciennes, et dans ces cas-là même le chloroforme aide puissamment leur action. Nous en dirons autant des roideurs articulaires, des fausses ankyloses, dont le redressement s'opère aujourd'hui avec une hardiesse et un succès inconnus à nos devanciers. Enfin l'anesthésie musculaire que produit le chloroforme est l'auxiliaire le plus puissant que le chirurgien puisse appeler à son aide dans la réduction des hernies étranglées. Elle a supprimé tous les moyens du même genre auxquels on avait recours, sans leur accorder beaucoup de confiance, pour paralyser les muscles de l'abdomen et le diaphragme, pour vaincre la résistance des anneaux. Elle sert en même temps de pierre de touche. Lorsque, après avoir pris les précautions d'usage et mis en œuvre les moyens ordinaires de la thérapeutique, on ne parvient pas à réduire une hernie à la faveur du sommeil anesthésique, on doit tenir pour certain qu'elle ne rentrera pas et que l'opération est la dernière ressource; on peut la pratiquer alors séance tenante et sans réveiller le malade, en gagnant ainsi de longues heures au grand bénéfice du succès de l'opération.

La découverte de l'anesthésie a été, comme on le voit, le point de départ d'une véritable révolution en médecine opératoire. En supprimant la nécessité d'agir avec promptitude, elle a détrôné cette chirurgie

prestidigitatrice, ces procédés d'escamotage qui avaient leur raison d'être alors qu'il s'agissait d'abréger un supplice, et pour lesquels on se montre trop sévère aujourd'hui, parce qu'on perd de vue les motifs qui les avaient fait adopter. Les chirurgiens, affranchis de l'élément douleur, et devenus maîtres de leur terrain, ont pu se préoccuper davantage des résultats définitifs de leurs opérations. C'est alors que les insuccès de leur pratique hospitalière leur ont apparu sous leur véritable jour. Le grand problème de l'intoxication nosocomiale, qui n'avait encore été envisagé qu'à un point de vue théorique, s'est dressé devant eux de toute sa hauteur et s'est imposé à leur attention avec ses exigences tyranniques. Nous verrons plus tard à quels expédients ils ont eu recours pour y remédier, mais il importait de signaler ici l'influence que la découverte des anesthésiques a exercée sur une réforme que, sans elle, on n'aurait même pas songé à entreprendre.

CHAPITRE III

LES NOUVELLES MÉTHODES D'EXPLORATION DANS LEURS RAPPORTS AVEC LA CHIRURGIE.

Chaque progrès que fait l'art de guérir rend son unité plus étroite. Depuis le jour où la chirurgie a cessé d'être un métier, elle s'est de plus en plus rapprochée de la médecine et lui a emprunté ses principes, ses moyens d'étude, ses procédés d'investigation. Nous avons signalé, en traversant les périodes antérieures, l'influence que l'analyse chimique et l'examen microscopique ont exercée sur les progrès accomplis dans l'étude des maladies chirurgicales, la précision que la percussion et l'auscultation ont apportées dans le diagnostic de quelques-unes d'entre elles; nous allons essayer de démontrer dans ce chapitre que les modes d'exploration d'origine plus récente ne lui ont pas été moins profitables. Aucune période de l'histoire de la chirurgie n'a été aussi féconde en inventions de ce genre, jamais la précision du diagnostic anatomique n'a été poursuivie avec tant d'ardeur, jamais l'art n'a fait aux sciences physiques des emprunts aussi féconds et aussi multipliés.

Cette passion de l'exactitude a créé des procédés et des instruments nouveaux pour la mensuration des parties (1). En substituant la précision du chiffre aux évaluations approximatives dont on s'était contenté jusqu'alors, elle a donné au diagnostic de certaines affections le caractère de certitude qui lui manquait.

(1) Nous citerons entre autres : l'hystéromètre de Huguier, le lithomètre de Leroy et le cyrtomètre de Woillez, auquel M. Nielly a substitué avec avantage une simple lame métallique, composée d'un alliage très-malléable, qui se moule sur les parties et en conserve la forme. (Voyez M. Nielly, *Archives de médecine navale*, 1874.)

L'exploration des canaux membraneux, des trajets fistuleux accidentels, a subi les mêmes perfectionnements. Nous aurons plus tard l'occasion de les signaler tour à tour, et, quand nous passerons en revue les progrès faits en chirurgie d'armée depuis 1814, nous indiquerons les moyens ingénieux à l'aide desquels on arrive à reconnaître aujourd'hui les projectiles ensevelis dans la profondeur des tissus.

Le diagnostic des tumeurs s'est enrichi de procédés analogues. La ponction exploratrice, qui s'était introduite dans la pratique avec le trocart de Récamier (1), a reçu tout récemment un perfectionnement considérable. L'*aspirateur pneumatique* de G. Dieulafoy permet d'aller à la recherche des liquides pathologiques avec une sûreté encore inconnue. La finesse de l'aiguille, la puissance du vide préalable donnent à cette opération des éléments de sécurité et de certitude qui ont permis d'en généraliser l'emploi (2). Nous reviendrons plus tard sur cette intéressante méthode, nous nous bornons en ce moment à signaler les services qu'elle rend au diagnostic des collections de liquides, non-seulement en révélant leur existence, mais en permettant de les recueillir pour les soumettre à l'analyse chimique. Une invention analogue a permis d'étudier avant toute opération le contenu des tumeurs solides. Les *kélectomes* imaginés par Bouisson (de Montpellier), par Küss (de Strasbourg), par Middeldorpf, l'*emporte-pièce explorateur* de Duchenne (de Boulogne) (3), en pénétrant dans les tissus sans y causer de désordres sérieux, en rapportent des parcelles solides dont le microscope se charge ensuite de déterminer la nature.

L'*électricité* enfin est intervenue pour éclairer le diagnostic de toute une classe de maladies. En trouvant le moyen de limiter à la surface de la peau l'action des courants d'induction les plus intenses, ou de les faire passer à travers cette membrane pour atteindre les organes qu'elle recouvre, Duchenne (de Boulogne) a éclairé d'un jour nouveau l'histoire des paralysies. L'*électrisation localisée* permet en effet d'en reconnaître l'origine, la nature ainsi que les limites, et met à même de déterminer leur degré de curabilité (4).

Nous avons pu nous contenter d'une simple énumération lorsqu'il s'agissait de procédés dont l'époque contemporaine n'a fait que perfectionner les applications; mais nous ne saurions glisser aussi légèrement sur les méthodes toutes nouvelles qui ont complétement transformé

(1) Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II, p. 235, fig. 720.

(2) Dieulafoy, *Traité de l'aspiration des liquides morbides*, ch. III. De l'aspiration envisagée comme moyen de diagnostic. Paris, 1873, p. 20.

(3) Ces instruments sont décrits et figurés dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann, t. II, p. 239, 240, fig. 723, 724.

(4) Duchenne (de Boulogne), *De l'électrisation localisée et de son application à la pathologie et à la thérapeutique*, 3e édit. Paris, 1872.

quelques-unes des branches de la pathologie et que la période contemporaine a le droit de placer au nombre de ses plus importantes conquêtes.

ARTICLE PREMIER

THERMOMÉTRIE ET SPHYGMOGRAPHIE CHIRURGICALES.

La chaleur de la peau et la fréquence du pouls sont des expressions symptomatiques inséparables dans leurs manifestations, et dont la valeur séméiologique a été comprise de tout temps. Hippocrate, et tous les médecins de l'antiquité, considéraient l'élévation de la température du corps comme le signe le plus important dans les maladies aiguës, comme le symptôme pathognomonique de la fièvre; chacun connaît l'importance que l'école de Galien attachait à l'étude du pouls et les subtilités dans lesquelles les médecins étaient tombés à son sujet, avant que la découverte de la circulation vînt leur en révéler le mécanisme. Ces deux puissants moyens de diagnostic tombèrent dans une sorte de discrédit vers le commencement de ce siècle; on continuait sans doute à les interroger, mais ce n'était plus avec la foi robuste des anciens. L'importance attribuée aux lésions locales, la précision apportée dans leur investigation, avaient ôté une grande partie de leur intérêt aux manifestations de l'état général qu'on commençait à perdre de vue. Lorsque la médecine, débarrassée du joug de la doctrine physiologique, put rentrer dans sa voie normale, une réaction se produisit dans l'esprit des observateurs et les ramena vers l'étude de ces deux grands signes de l'état fébrile; mais la science n'avait pas les moyens de les constater avec cette précision mathématique dont on ne savait plus se passer. Le toucher ne peut en effet fournir à leur égard que des données incertaines. En fait de température, il ne donne à l'esprit que la notion d'un rapport, il ne perçoit qu'une différence entre la chaleur de la main qui explore et celle de la partie sur laquelle elle s'applique; la variabilité constante du premier de ces éléments nuit à la valeur de l'autre. L'appréciation du pouls par le toucher, quoique moins défectueuse, est aussi difficile à traduire; tous les adjectifs créés par les anciens ne valent pas un tracé graphique, de même que, pour reconnaître une physionomie, le signalement le plus détaillé ne vaut pas la plus médiocre photographie. L'intervention d'instruments spéciaux pouvait seule rendre à ces deux éléments de diagnostic toute leur valeur séméiotique, c'est ce que la médecine contemporaine a compris, et le résultat a déjà dépassé ses espérances.

§ 1er. — Thermométrie chirurgicale.

Il est difficile de comprendre, comme le fait observer Jaccoud, que le thermomètre ait attendu si longtemps avant de prendre sa place dans la

pratique. Cet instrument, découvert depuis des siècles, est dans les mains de tout le monde; il n'est pas dispendieux, son emploi ne réclame pas d'apprentissage, les données qu'il fournit sont les mêmes pour tous, l'étudiant le plus novice peut les enregistrer comme le praticien le plus expérimenté, et cependant on ne l'emploie d'une manière usuelle que depuis une douzaine d'années. Les tentatives antérieures n'ont cependant pas manqué. Dès 1638, Sanctorius s'en était servi pour la détermination de la température humaine; Boerhaave, Van Swieten, en avaient senti toute l'importance, et Dehäen en a fait une application très-étendue à l'observation clinique (1). Depuis cette époque, la thermométrie médicale a rencontré, de loin en loin, en Allemagne et en Angleterre surtout, des médecins qui en ont compris l'utilité et qui ont voulu donner ce caractère de précision à leurs recherches, mais ils ne se préoccupaient que du côté scientifique de la question. Les travaux de Lavoisier redoublèrent l'intérêt qu'elle avait fait naître, et chacun s'empressa d'étudier l'influence que l'âge, le sexe, le tempérament, le climat, exercent sur la production de la chaleur animale. Bouillaud, qui a si puissamment contribué à faire entrer l'observation clinique dans cette voie d'exactitude qu'elle n'a pas cessé de suivre depuis, ne pouvait négliger un moyen d'investigation aussi fidèle, et dans sa *Clinique médicale* il assure avoir pris au lit du malade plus de trois cents observations thermiques. Donné, Piorry, Andral, ont fait de même, et ce dernier, dans son cours de pathologie générale, a formulé les premières lois positives sur l'élévation de la température. Notons encore les travaux de Chossat (1838) sur les effets de l'inanition au point de vue de la chaleur animale, et ceux de H. Roger sur la température des enfants dans l'état de santé et de maladie (1844).

Depuis cette époque, les études de ce genre s'étaient multipliées, mais elles conservaient toujours le caractère de recherches scientifiques, lorsqu'en 1850 et 1851, deux médecins allemands, Bœrensprung et Traube, les firent passer dans le domaine de la pratique. Wunderlich entra dans la même voie sous l'inspiration de Traube. De l'hôpital, la thermométrie s'étendit à la médecine civile; de l'Allemagne elle passa en Hollande, en Russie, en France, en Italie, en Angleterre et jusqu'aux États-Unis. En France, où l'attention avait été éveillée par les belles recherches de Claude Bernard sur le rôle du grand sympathique dans la production de la chaleur animale, ce mode d'investigation trouvait le terrain tout préparé; les travaux de Jaccoud et la traduction de l'ouvrage de Wunderlich, faite en 1872 par Labadie-Lagrave, en répandirent rapide-

(1) Voyez pour l'historique de la thermométrie médicale, *De la température dans les maladies*, par le docteur C.-A. Wunderlich, traduit de l'allemand par F. Labadie-Lagrave, Paris, 1872, et pour les indications bibliographiques, l'article CHALEUR du *Dictionnaire de méd. et de chir. pratiques*, t. VI.

ment l'emploi (1). Plusieurs thèses furent soutenues sur ce sujet à la faculté de Strasbourg, et les écoles de médecine navale fournirent de leur côté leur contingent d'observations intéressantes (2). Les chirurgiens avaient devancé leurs confrères dans l'étude de cet élément de diagnostic. Dès 1847, Demarquay fit connaître ses recherches sur l'influence que la douleur, l'hémorrhagie, la ligature des vaisseaux, l'étranglement intestinal, exercent sur la température des animaux (3). L'année suivante, il publia le résultat d'expériences faites avec Auguste Duméril sur l'action dépressive de l'éther et du chloroforme (4). Depuis cette époque, il n'a pas cessé de s'occuper de ce sujet (5), sur lequel Verneuil et Billroth (de Vienne) ont également fixé leur attention (6). Ces travaux n'ont encore porté que sur quelques points particuliers, mais ils ont fourni déjà des résultats intéressants que nous allons brièvement indiquer. Rappelons d'abord les faits généraux qui leur ont servi de point de départ.

La température du corps humain, observée dans ses parties internes ou sur des points de sa surface complétement recouverts, varie entre 37° et 37°,5 (7); elle est à peu près invariable dans l'état normal et n'est que très-faiblement influencée par celle du milieu ambiant, par l'état de repos ou de mouvement, et moins encore par le tempérament et l'idio-

(1) C.-A. Wunderlich, *De la température dans les maladies*. Traduit de l'allemand sur la deuxième édition, par J. Labadie-Lagrave; précédé d'une introduction par Jaccoud. Paris, 1872, in-8°.

(2) Voyez la thèse inaugurale de Galliot, médecin de deuxième classes. (*Essai sur la thermométrie chirurgicale*. Paris, 1872.)

(3) J.-N. Demarquay, *Recherches expérimentales sur la température animale*. (Thèses de Paris, 1847.)

(4) *Recherches expérimentales sur les modifications imprimées à la température animale par l'éther et par le chloroforme*. (*Archives générales de médecine*, 1848, 4e série, t. XVI, p. 189.)

(5) J.-N. Demarquay, *Des modifications imprimées à la température animale par quelques maladies chirurgicales*. (*Moniteur des hôpitaux*, 1856, p. 956.) *Mémoire sur les modifications imprimées à la température animale par la ligature d'une anse intestinale*. (*Compte rendu de l'Académie des sciences*, 1860, t. LI, p. 944.) — Chaleur animale dans les maladies chirurgicales. Article CHALEUR, du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VI, p. 822, 1867. — *Sur les modifications imprimées à la température animale par les grands traumatismes*. (*Compte rendu de l'Académie des sciences*, 1871, t. LXXIII, p. 471.) Voyez aussi Paul Redard, *De l'abaissement de température dans les grands traumatismes par armes à feu*. (*Archives générales de médecine*, janvier 1872, t. I, p. 29.)

(6) Th. Billroth, *Études expérimentales sur la fièvre traumatique et sur les maladies traumatiques accidentelles*. (*Archives de chirurgie clinique* de Langenbeck, vol. VI, traduit par le docteur Culmann. *Archives générales de médecine*, 1865, 6e série, t. VI, p. 547, 641.)

(7) On place le plus souvent le thermomètre sous l'aisselle du malade. L'instrument dont on se sert d'habitude est celui de Celsius, fabriqué par Liser de Leipsik. Jaccoud a fait construire par l'opticien Fastré un thermomètre plus élégant et de dimension plus petite, mais dont l'emploi n'est pas aussi commode, parce que la graduation gravée sur le verre lui-même est souvent difficile à lire.

syncrasie. Jamais les différences, dans l'état physiologique, ne dépassent un degré. Dans l'état de maladie, il n'en est plus de même, et les variations se meuvent dans un cercle de 12 à 13 degrés; la température peut s'élever à 44°,75 et descendre à 32°. Ces limites extrêmes sont rarement observées, et du reste absolument incompatibles avec la vie. Tout écart un peu considérable dénote un état de maladie; les températures extrêmes signalent un danger de mort. A l'encontre de la chaleur normale, la température morbide est facilement modifiée par les influences extérieures. Elle est sujette à des variations régulières diurnes, mais d'une faible amplitude; enfin, et c'est là ce qui lui donne toute sa valeur clinique, elle suit pas à pas la marche de l'état pathologique, elle en traduit les progrès comme les améliorations, et en présage l'issue. En recueillant chaque jour ces indications, il est facile de dresser pour chaque sujet un tableau thermographique qui reproduit fidèlement le cycle de la maladie et permet d'en saisir d'un coup d'œil les phases différentes (1). Cette évolution est assez caractéristique pour qu'on puisse, dans certains cas, reconnaître la maladie par la simple inspection du tracé auquel elle a donné lieu.

Dans ces courbes graphiques, on donne le nom d'*augment* à la période ascendante, celui d'*acmé* ou *fastigium* à la période stationnaire, celui d'*issue* à la période de terminaison, qui peut être funeste ou s'opérer par *défervescence*.

Les résultats auxquels on est arrivé jusqu'ici, en observant la marche de la température dans les maladies chirurgicales, se résument dans les faits suivants :

Lésions traumatiques. — Les blessures d'une certaine étendue et qui ne sont pas produites par armes à feu, les opérations chirurgicales, sont suivies presque immédiatement d'une élévation notable de la température. Ce fait a été reconnu expérimentalement par John Simon, par Edmund Montgomery, confirmé par Demarquay et maintes fois vérifié depuis au lit des malades. Parmi les observations recueillies par Galliot dans le service du professeur Barthélemy, à l'hôpital de Toulon, on en trouve quatre qui se rapportent à des faits de ce genre; dans tous les cas, le thermomètre s'est élevé de 38°,2 à 38°,7 immédiatement après l'accident, pour descendre, deux ou trois jours après, à 37°,5. Dans les fractures compliquées, la défervescence est un peu plus lente à se produire. Ces observations démontrent de plus que cette élévation se produit également dans les cas qui s'accompagnent d'une commotion profonde du système nerveux (2).

(1) On peut consigner sur le même tableau les tracés relatifs au pouls et à la respiration, ce qui permet de comparer l'évolution de ces trois symptômes. Ces registres graphiques, dont on trouve le modèle dans l'ouvrage de Wunderlich, sont en usage aujourd'hui dans les salles de clinique de tous les grands hôpitaux.

(2) Deux des blessés cités par Galliot étaient tombés d'une grande hauteur l'un de

Dans les traumatismes graves causés par des éclats d'obus ou par des balles, c'est le contraire qui se produit, et l'*abaissement* de température est un fait constant. Il a varié de 1 à 3 degrés sur trente-huit sujets observés par Demarquay pendant le siége de Paris, et dans un cas le thermomètre est descendu jusqu'à 34°. L'abaissement a été plus considérable à la suite des blessures causées par les obus que dans les plaies faites par les balles, et plus marqué chez les hommes de quarante ans que sur ceux de vingt; il s'est montré à son plus haut degré chez les fédérés qui faisaient depuis longtemps un usage immodéré de l'alcool. Ce dernier fait a confirmé ce qu'on savait déjà de l'action dépressive de ce liquide sur la chaleur animale. Tous les blessés dont la température est descendue à 35° sont morts, qu'ils aient été opérés ou non; dans le premier cas, la réaction était nulle. Le même chirurgien a remarqué que les plaies pénétrantes de l'abdomen, de même que les étranglements internes et externes, s'accompagnent aussi d'un abaissement très-notable. Chez un officier blessé à Neuilly (1870-1871) par un éclat d'obus qui lui avait fracturé le fémur et ouvert la cavité abdominale, le thermomètre est descendu à 34°. C'est la plus basse température que Demarquay ait observée. Le refroidissement ne se produit que lorsque le péritoine a été lésé, et le thermomètre devient alors un élément de diagnostic, de même qu'il peut servir à reconnaître l'engouement intestinal de l'étranglement herniaire. Küss, Demarquay et Billroth ont constaté le même phénomène dans les brûlures étendues; le premier a eu l'occasion de l'observer un grand nombre de fois chez des brasseurs tombés dans leurs cuves, le second, pendant le siége de Paris, et particulièrement à la suite de l'explosion de la poudrière de l'avenue Rapp (1871). La température s'abaisse dans ces circonstances jusqu'à 35°, 34°,6, 34°,3; elle se relève, au bout de huit à dix heures, lorsque la réaction s'opère; mais dans les cas les plus graves, l'abaissement peut persister jusqu'à la mort.

Accidents consécutifs des plaies. — Nous venons de voir que les lésions profondes déterminent souvent au début un abaissement de température; les accidents consécutifs, au contraire, qu'ils soient de nature fébrile ou qu'ils appartiennent à la classe des névroses, s'accompagnent toujours d'une élévation variable dans son degré comme dans sa marche, mais qui ne fait jamais défaut.

La fièvre traumatique a été étudiée à ce point de vue par Billroth (1). Il a reconnu que cette *fébricule* survient d'habitude dans les vingt-quatre premières heures, qu'elle présente une ascension rapide de température, et atteint d'ordinaire son maximum entre le troisième et le sixième jour.

la grande vergue du *Louis XIV* sur le bastingage; l'autre, un mousse, des barres de perroquet d'un aviso sur le pont. (Galliot, thèse citée, p. 12.)

(1) Billroth, *Température dans la fièvre traumatique.* (*Archives générales, loco cit.*, p. 547.)

Ce maximum s'élève très-rarement au-dessus de 40° et parfois n'atteint pas 39. L'*acmé*, de courte durée, se montre généralement dans la soirée, la défervescence est tantôt rapide, tantôt traînante, et alors interrompue par des élévations vespérales. La prolongation de l'*acmé*, comme le retour de fortes exacerbations, doivent faire redouter une inflammation interne ou l'invasion de la pyohémie.

L'érysipèle est la maladie qui offre le tracé graphique le plus caractéristique. *Augment* brusque, *fastigium* uniforme et prolongé, *défervescence* subite. Le thermomètre, après s'être maintenu vers 40° pendant trois ou quatre jours, tombe brusquement à 37° ; la même série de phénomènes se reproduit à chaque nouvelle poussée. Cette marche typique suffirait à elle seule pour différencier l'érysipèle de l'*infection purulente*.

Dans celle-ci, l'*augment* est aussi rapide, et le thermomètre monte plus haut; il dépasse le plus souvent 41° et s'approche parfois de 42°, mais l'*acmé* est extrêmement court et la *défervescence* rapide; puis survient un nouvel accès, qui parcourt les mêmes phases et est suivi de plusieurs autres; le tracé thermographique offre alternativement des niveaux très-élevés et très-bas; enfin, dans les quarante-huit heures qui précèdent la mort, les rémissions n'ont plus lieu et le thermomètre s'élève graduellement jusque vers 42°. — Tous ces caractères suffisent pour différencier la pyohémie de la fièvre de suppuration, de la fièvre hectique, dans lesquelles il y a aussi des exacerbations, mais quotidiennes, régulières, et dans lesquelles la colonne mercurielle ne dépasse jamais 30 degrés.

Le thermomètre atteint son maximum dans le *tétanos*. Wunderlich a le premier attiré l'attention, en 1861, sur un phénomène très-singulier qui se produit dans le dernier stade des névroses mortelles et qui a été reconnu depuis par Billroth et par Leyden. C'est une élévation brusque qui atteint en très-peu d'instants des hauteurs excessives qu'on n'observe qu'exceptionnellement dans les pyrexies elles-mêmes. C'est surtout dans la dernière période du tétanos, alors que le diaphragme est paralysé et que l'asphyxie commence, que ce symptôme s'observe dans toute sa netteté. On voit alors le mercure monter jusqu'à 43°, 44°, et même, dans un cas, jusqu'à 44°,75. Le plus souvent la température s'élève encore de quelques dixièmes après la mort; aucune lésion anatomique ne peut expliquer ce fait. Dans les blessures de la moelle cervicale, on observe une ascension presque aussi considérable. Brodie a le premier signalé ce fait en 1837; il a été vérifié depuis par Billroth (1862), par Weber (de Londres) (1868), par Quincke et par Fischer (1869). Ils ont tous vu le thermomètre monter, dans ces circonstances, au-dessus de 42°, et dans un des deux faits relatés par Weber il s'est élevé à 44° (1).

Altérations du sang. — Toutes les maladies qui entravent d'une manière lente et progressive la circulation ou l'hématose s'accompagnent

(1) C.-A. Wunderlich, *De la température dans les maladies*, *loco cit.*, p. 431.

d'un abaissement de température qui dépasse souvent un degré et s'observe à toutes les heures de la journée. Le même phénomène se produit dans les intoxications du sang qui diminuent l'oxydation, et notamment dans l'alcoolisme et l'urémie. Dans cette dernière affection, qu'elle tienne à une cause générale ou à une altération de l'appareil urinaire, l'abaissement est constant et pathognomonique. Le thermomètre descend parfois à 34°, et dans ce cas la mort est prochaine. Les cachexies arrivées à leur dernière période, le cancer en particulier, produisent également une diminution de la température animale.

Température locale. — La thermométrie permet également d'apprécier des différences caractéristiques entre la température des diverses parties du corps. Les anévrysmes artériels amènent une élévation très-appréciable dans le membre affecté; elle peut aller de 1 à 3°; elle est d'autant plus prononcée qu'on s'éloigne davantage du siége de l'anévrysme. Ainsi, dans un cas d'anévrysme poplité relaté par Broca, la différence entre le côté sain et le côté malade n'était que de 0°,8 sous le jarret, tandis qu'elle allait à 3°,4 entre les orteils (1). Le même fait a été constaté dans l'anévrysme artérioso-veineux, mais à un moindre degré, par Demarquay, par Monneret et par Henry (de Nantes).

Dans le cas d'arrêt brusque de la circulation artérielle, lorsqu'elle est interrompue tout à coup par la compression ou par la ligature, il se produit d'abord un abaissement de température au-dessous de l'obstacle; si la circulation se rétablit par les anastomoses, au bout de quelques heures, le membre se réchauffe et sa chaleur s'élève à 4° ou 5° au-dessus de celle du membre sain; cet état persiste pendant plusieurs jours, c'est-à-dire pendant tout le temps que les canaux anastomotiques restent dilatés; puis la température s'abaisse graduellement jusqu'au niveau de celle des autres parties du corps. Si la circulation ne se rétablit qu'incomplétement, si le sang fourni par les anastomoses est insuffisant pour nourrir les parties situées au-dessous de l'obstacle, la gangrène se manifeste et alors l'abaissement devient de plus en plus prononcé. Des phénomènes analogues, quoique moins tranchés, s'observent dans le cas où la circulation est interrompue par une embolie et dans la gangrène consécutive, qui en est la conséquence.

Nous nous sommes borné à enregistrer sommairement, sans explications et sans commentaires, les faits les plus saillants qui se rapportent à la thermométrie chirurgicale. Son actif, comme on le voit, se réduit encore à peu de chose, mais elle en est à ses débuts. Lorsque Wunderlich a publié son livre, il s'appuyait sur seize années d'observations patientes et sur des millions de mensurations; nous n'en sommes pas encore là; cependant les résultats acquis ont déjà une importance pratique qui doit encourager les recherches. Le thermomètre permet de recon-

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. II, p. 345.

naître et même de prévoir les complications qui peuvent se manifester à la suite des blessures ; certaines d'entre elles, l'érysipèle, le phlegmon diffus, la pyohémie, par exemple, ont des tracés graphiques qui les caractérisent assez nettement, et même, en n'en tenant aucun compte au point de vue du diagnostic différentiel, il n'est pas indifférent de savoir par avance qu'elles vont éclater. A une époque où les pansements par occlusion sont devenus une pratique de nécessité dans certains hôpitaux, le chirurgien ne peut plus être renseigné par l'aspect de la plaie, il est obligé de s'en rapporter à l'état général, et le thermomètre devient pour lui un avertissement précieux. Il sert surtout au pronostic ; il traduit fidèlement les changements en bien ou en mal qui se produisent dans un état morbide, et permet souvent d'en pressentir l'issue. C'est ainsi que nous avons vu les températures extrêmes annoncer à coup sûr une terminaison funeste, et les oscillations qui se produisent dans certains cas graves ont souvent une valeur presque égale. Enfin, la thérapeutique elle-même peut y puiser quelques enseignements. Elle apprend à s'abstenir de toute intervention chirurgicale dans les cas où le thermomètre a prononcé l'arrêt de mort, dans les grands traumatismes que produisent les éclats d'obus par exemple ; elle rend le chirurgien extrêmement réservé dans les cas moins graves ; elle peut le conduire alors, s'il se croit encore contraint d'opérer, à ne pas recourir au chloroforme et surtout à l'administration simultanée de cet anesthésique et de la morphine. Ces deux agents ont pour effet, comme nous l'avons déjà dit, de diminuer la calorification ; et chez un blessé plongé dans la stupeur, épuisé par une hémorrhagie abondante, souvent en proie à l'intoxication alcoolique, auquel on va faire subir un nouvel ébranlement nerveux, une perte de sang nouvelle, il serait imprudent d'y ajouter encore le refroidissement par le chloroforme et de prolonger ce sommeil par la morphine.

§ 2. — Sphygmographie chirurgicale.

L'étude du pouls a moins d'importance en chirurgie qu'en médecine, et les instruments qui permettent d'en apprécier les nuances les plus légères trouvent moins souvent leur application dans les salles de blessés. Nous allons voir toutefois que le sphygmographe n'est pas sans utilité dans le diagnostic des maladies des artères.

1° Historique.

Le sphygmographe est d'invention toute récente. Pendant longtemps les appareils qui servent à mesurer la force du cœur et la tension artérielle ont été exclusivement consacrés aux recherches physiologiques. Avant que de pareils moyens franchissent le seuil de l'amphithéâtre pour pénétrer dans les salles de clinique, il faut qu'ils atteignent un degré

de perfection et surtout de simplicité qui en rende l'emploi facile. Ce progrès a été réalisé par Marey en 1860. De nombreux appareils avaient été inventés dans le même but avant cette époque; on dit même que Sanctorius avait imaginé, pour mesurer le pouls, un instrument nommé *pulsiloge*, qui est demeuré inconnu (1). L'art *sphygmique* ne date toutefois que de l'époque où les physiologistes trouvèrent le moyen d'évaluer à l'aide du manomètre la pression du sang dans les artères et d'apprécier les variations qu'éprouve cette pression à chaque systole. Cette idée, entrevue par Stéphan Hales en 1748, a été réalisée de nos jours par Poiseuille dans son *hémodynamomètre*, que Magendie et Claude Bernard ont perfectionné depuis; mais cet instrument ne pouvait servir qu'aux vivisections, et les médecins se mirent en devoir de rechercher si un instrument analogue ne pourrait pas s'appliquer à une artère sans qu'on fût obligé de la mettre à découvert. Hérisson le premier, en 1837, inventa son *sphygmomètre*, sorte de thermomètre dont la boule, ouverte par en bas, était fermée à l'aide d'une membrane tendue comme la peau d'un tambour. En appliquant cette membrane sur le trajet d'une artère, les pulsations se transmettaient à la colonne mercurielle, et les oscillations de celle-ci pouvaient être perçues et mesurées. En 1847, Ludwig perfectionna l'hémodynamomètre de Poiseuille, en appliquant un petit flotteur sur la surface libre du mercure. Ce flotteur mettait en mouvement un pinceau qui venait tracer sur un cylindre tournant les oscillations de la colonne mercurielle. Cet instrument, qui reçut de Volkmann le nom de *kymographion*, est le premier appareil enregistreur qui ait été inventé; mais il ne s'appliquait qu'à la physiologie, et Vierordt, en 1855, tâcha d'utiliser l'ingénieuse idée de Ludwig en la combinant avec celle de King, qui avait réussi en Angleterre à rendre visibles les pulsations veineuses à l'aide d'un fil de verre collé à l'une de ses extrémités sur la peau qui recouvre le vaisseau, et converti en levier pour amplifier les oscillations. L'appareil de Vierordt, reposant sur ce double principe, mettait en mouvement un pinceau qui venait imprimer sa trace sur le cylindre tournant du *kymographion*. Cet instrument, assez compliqué, était sujet à de nombreuses erreurs et ne serait assurément pas passé dans la pratique (2).

Le 26 mars 1860, Marey présenta à l'Académie des sciences le sphygmographe qui porte son nom, et dont on se sert aujourd'hui dans tous les hôpitaux. Il consiste en un ressort d'acier fixé par un de ses bouts à un cadre qui s'adapte au poignet du malade, et portant à son extrémité libre une plaque d'ivoire qui repose sur l'artère radiale et est

(1) Littré et Robin, *Dictionnaire de médecine*, 12e édition, 1865, article SPHYGMOMÉTRIE, p. 1417.

(2) Voyez, pour la description et l'appréciation de ces instruments, W. Rive (d'Amsterdam), *Histoire des appareils enregistreurs;* in Paul Lorain, *Études de médecine clinique*, le POULS. Paris, 1870, p. 59.

soulevée par chacun de ses battements. Ce mouvement est transmis à un levier d'une grande légèreté, terminé par un bec de plume rempli d'encre. Celui-ci vient écrire le tracé sur une plaque horizontale qui porte un papier glacé très-uni, et glisse d'une manière uniforme dans une rainure au moyen d'un mouvement d'horlogerie placé au-dessous; à chaque pulsation artérielle, la plume s'élève brusquement, puis s'abaisse avec lenteur; dans ce mouvement alternatif et continu, elle trace sur le papier une série d'arcades qui constituent la représentation graphique du pouls dont les plus légères nuances sont accusées par cet instrument d'une extrême sensibilité (1).

2° Applications chirurgicales.

Nous n'entrerons pas dans le détail des expériences ingénieuses et des observations cliniques auxquelles Marey s'est livré pour interpréter ses tracés; nous renverrons également le lecteur à son ouvrage pour tout ce qui concerne les applications du *sphygmographe* à la physiologie et à la médecine; nous nous bornerons à en extraire ce qui intéresse directement le diagnostic chirurgical, et les maladies du système artériel sont les seules qui puissent en réclamer l'emploi.

Altération sénile des artères. — L'état athéromateux des artères est le point de départ d'affections graves qui intéressent au même degré la médecine et la chirurgie. Or, cette altération ne peut être appréciée par le toucher que quand tout l'arbre artériel est atteint, lorsque la fémo-

(1) Les sphygmographes de Vierordt et de Marey sont décrits et figurés dans E.-J. Marey, *Physiologie médicale de la circulation du sang basée sur l'étude graphique des mouvements du cœur et du pouls artériel*, avec application aux maladies de l'appareil circulatoire, Paris, 1863, p. 175, 180, 181, fig. 20, 23 et 24; ceux de Béhier et de Longuet, dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1868, t. XXXIII, p. 176 et 962, et dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spilmann, t. II, p. 300, 301.
Nous ne mentionnons que pour mémoire : 1° la modification apportée à cet instrument par Béhier et présentée à l'Académie de médecine à la séance du 11 août 1868 (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXIII, p. 717); 2° le nouveau sphygmographe de Longuet, son élève, présenté à l'Académie de médecine par Béhier, le 20 octobre 1868 (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXIII, p. 962); 3° l'appareil très-ingénieux de Czermak, basé sur la réflexion de la lumière dont les rayons viennent impressionner un papier photographique que dirige un mouvement d'horlogerie (Czermak, *Études de sphygmographie*) : de ces trois instruments, le premier n'est qu'une modification peu importante de celui de Marey; le deuxième est d'une construction délicate et d'un maniement difficile; le troisième n'a jamais été appliqué à la médecine clinique. Nous serions disposé à accorder plus d'importance aux essais de W. Forster, *Use of sphygmograph in investigations of disease*, London, 1866, in-8° Churchill, s'il était parvenu, comme le dit Lorain, à graduer exactement la compression et à l'évaluer en grammes. C'est en effet là un des *desiderata* du sphygmographe de Marey Lorain, *Études de médecine clinique*, p. 295.)

rale et la radiale sont passées à l'état de cordon qui roule sous le doigt; mais les artères périphériques peuvent être saines, tandis que des lésions profondes existent dans des portions de l'arbre artériel inaccessibles à nos sens. Le diagnostic devient alors si difficile qu'on a proposé de s'en rapporter à l'arc sénile pour juger de l'altération concomitante des vaisseaux et du cœur. Le sphygmographe est venu lever cette difficulté. Quelle que soit la partie de l'arbre artériel que la lésion intéresse, quelque légère que soit l'altération, il l'indique avec exactitude. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup d'œil sur les tracés obtenus par Marey sur des vieillards de l'asile de Bicêtre et sur des femmes de la Salpêtrière. Nous n'avons pas besoin de faire ressortir l'intérêt pratique qui s'attache à de pareilles notions.

Compression, ligature, embolie. — Lorsque le cours du sang est interrompu dans une artère par une compression, par une ligature ou par une embolie, la portion du vaisseau située au-dessous revient sur elle-même en vertu de son élasticité, et se vide en partie du sang qu'elle contenait. Si le doigt s'y applique, il n'y perçoit plus de battements. Pendant ce temps, la tension du sang augmente dans le réseau des collatérales; celles-ci se dilatent, ramènent le liquide au-dessous de l'obstacle, et la circulation en retour se rétablit peu à peu. Le sphygmographe permet de suivre pas à pas chacune de ces phases. Il constate une amplitude plus grande des pulsations au-dessus du point oblitéré, et, lorsque la circulation se rétablit, il indique le premier vestige de ce retour du sang, en signalant des *pulsations rétrogrades* que le doigt est complétement incapable de révéler. Le chirurgien peut ainsi se trouver rassuré plusieurs jours à l'avance contre les menaces de gangrène, et Marey cite des faits d'embolie de l'humérale, de ligature de ce vaisseau pour cause d'anévrysme, dans lesquels il a pu suivre et retracer, avec son instrument, toutes les phases de ce travail réparateur, alors que l'exploration du pouls radial ne donnait que des résultats négatifs.

Anévrysmes. — Le diagnostic des tumeurs anévrysmales est la plus importante des applications du sphygmographe à la chirurgie; nous nous y arrêterons donc un peu plus longtemps.

Les signes qu'il enregistre sont de deux ordres; ils peuvent être recueillis sur la portion du vaisseau située au-dessous de la tumeur et sur la tumeur elle-même. Dans le premier cas, il constate un affaiblissement dans l'impulsion, un léger retard sur le côté sain et un changement dans la forme de la pulsation. L'affaiblissement du pouls au-dessous des anévrysmes, déjà signalé par Harvey, a été reconnu depuis par William Hunter dans la varice anévrysmale, mais l'interprétation n'a pas toujours été la même. E.-H. Weber l'attribue à l'obstacle qu'apporte à la transmission du pouls la présence du caillot dans la poche anévrysmale; Broca s'est convaincu que cette diminution est due à l'expansibilité de la tumeur, et Marey, qui partage cette opinion, s'est efforcé d'en dé-

montrer l'exactitude à l'aide de raisonnements et d'expériences (1) qui n'ont pu cependant entraîner la conviction de Richet, demeuré fidèle à l'opinion de Weber (2). Pour nous, l'explication importe moins que le fait en lui-même, et le sphygmographe constate le phénomène avec plus de netteté que tout autre moyen. Il enregistre de même le petit retard que Valleix avait déjà signalé, et la forme du tracé qu'il dessine est caractéristique. Au lieu d'une ascension brusque suivie d'une descente plus lente, les deux périodes sont quelquefois de la même longueur; cela tient à ce que l'obstacle qu'éprouve le sang en traversant l'anévrysme éteint la saccade qu'il a reçue du cœur et la transforme en une expansion plus lente et plus faible (3). Les mêmes phénomènes s'observent dans l'anévrysme artérioso-veineux lorsqu'il existe une tumeur intermédiaire; ils se montrent également, mais à un degré beaucoup moins prononcé, dans la varice anévrysmale. Appliqué sur l'anévrysme lui-même, le sphygmographe trace des arcades d'une telle hauteur que les dimensions ordinaires du papier collecteur deviennent insuffisantes, et qu'il faut, pour les enregistrer, porter l'instrument sur un point de la tumeur moins central et moins fortement soulevé (4). Cette force d'expansion, qui contraste avec la faiblesse des battements artériels, s'explique par l'étendue considérable de la surface intérieure du sac, comparée au calibre du vaisseau sur lequel il est implanté. C'est le phénomène de la presse hydraulique. Il étonne tous ceux qui appliquent pour la première fois la main sur un anévrysme volumineux et rend compte des désordres que ces tumeurs occasionnent, en s'accroissant, du côté des os et des articulations. Ces battements toutefois ne sont pas toujours si facilement perceptibles. Dans certains anévrysmes profonds, anciens, à marche lente, les pulsations sont assez obscures pour laisser de l'incertitude dans l'esprit du chirurgien et même pour causer des erreurs de diagnostic, ainsi que le prouvent certaines méprises devenues célèbres. Quand il y a doute, lorsqu'il s'agit de savoir si l'on a affaire à un anévrysme ou à une tumeur solide soulevée par les battements d'une grosse artère, le sphygmographe peut trancher la question. Dans le premier cas, la pelote déprime la paroi du sac, reçoit comme elle le choc du sang, et le levier décrit des arcades gigantesques; dans le second, l'instrument est soulevé en masse, la pelote se meut avec tout l'appareil, et le levier reste immobile ou indique des pulsations plus faibles que sur une artère ordinaire. Enfin, en comprimant la tumeur, on peut obtenir un supplément d'information. Si elle est anévrysmale, la compression pous-

(1) Voyez reproduction schématique des effets de l'anévrysme sur le pouls : Marey, *Physiologie médicale de la circulation du sang*, *loco cit.*, § 161, p. 437, fig. 142.

(2) Richet, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article ANÉVRYSMES SPONTANÉS, t. II, p. 312.

(3) Voyez Marey, fig. 147, 150, p. 433, 444.

(4) Marey, *loco cit.*, fig. 158, 159, 160, p. 449.

sera le sang dans l'artère et produira dans le tracé du pouls une élévation qu'on fera disparaître en cessant de presser; s'il s'agit, au contraire, d'une tumeur solide reposant sur une artère, en la comprimant on oblitérera momentanément celle-ci, il se produira un arrêt du pouls avec abaissement de la *ligne d'ensemble* du tracé, et lorsqu'on retirera la main, le pouls reparaîtra en même temps que l'on verra se relever la ligne d'ensemble (1).

Toutes ces déductions sont ingénieuses et logiques; nous ferons toutefois observer avec Richet, que, de l'aveu même de Marey, ce ne sont que des prévisions théoriques, et qu'elles auraient besoin, pour être acceptées, d'un certain nombre d'expérimentations cliniques. Il est certain que dans les cas ordinaires, dans les anévrysmes à caractères tranchés, les choses doivent se passer comme le dit Marey, mais alors le chirurgien n'a pas besoin du sphygmographe pour s'éclairer; c'est en présence des cas douteux, quand les battements sont obscurs, que tous les signes de l'anévrysme font défaut, c'est alors que son secours deviendrait précieux; mais le sphygmographe n'a pas encore prouvé dans ces cas-là sa supériorité sur le doigt et sur l'oreille. En revanche, il a permis dans plusieurs circonstances de suivre pas à pas les progrès du traitement par la compression. Dans une observation recueillie dans le service du professeur Moutet (de Montpellier), par son élève Bayol, on vit de jour en jour le tracé pris sur la tumeur diminuer d'amplitude et arriver à n'avoir enfin que les dimensions normales (2). Il en fut de même dans un cas d'anévrysme de l'artère radiale droite observé par le docteur Seguy, chirurgien à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, en 1868 (3). Broca a également constaté, dans son service à Bicêtre, l'exactitude des indications fournies par le sphygmographe (4). Cet instrument a pu servir également, dans des cas douteux, à préciser le siége d'un anévrysme. On sait combien il est souvent difficile, quand ces tumeurs sont situées au cou, de reconnaître sur quelle artère elles siégent. Des méprises sans nombre ont été commises; des anévrysmes de l'aorte, venant faire saillie à la base du cou, ont été pris pour des anévrysmes de la carotide et traités par la méthode de Brasdor; ceux de l'artère vertébrale ont presque toujours été pris pour des anévrysmes de la carotide et traités comme tels; lorsqu'on ne sait si la tumeur qu'on a sous les yeux siége sur l'aorte ou sur

(1) Marey, *loc. cit.*, p. 451, § 170.

(2) Bayol, *le Pouls vu au sphygmographe*, thèse de Montpellier, 1869.

(3) *Mémoires et bulletins de la Société médico-chirurgicale des hôpitaux de Bordeaux*, t. III, 2e fascicule, 1868.

(4) Sur un malade atteint d'anévrysme poplité, Marey put établir tout d'abord l'existence d'une insuffisance aortique que l'autopsie démontra plus tard; l'instrument, appliqué sur les tibiales postérieures, fournit deux tracés tellement différents qu'il ne pouvait subsister aucun doute. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. II, p. 347.)

le tronc brachio-céphalique, le sphygmographe peut éclairer le diagnostic en signalant, dans ce dernier cas, une différence notable entre le pouls radial du côté droit et celui du côté opposé, différence qui n'existe pas lorsque la maladie occupe l'aorte elle-même. Chez un malade de Bicêtre, cette différence nettement constatée par Marey lui permit de confirmer le diagnostic déjà porté par Broca, qui put tenter alors la ligature de la carotide par la méthode de Brasdor (1).

Ces résultats, dont il ne faudrait pas s'exagérer la portée, ne peuvent être considérés que comme les premiers essais d'une méthode qui pourra dans l'avenir rendre de plus grands services, mais qui occupe dès à présent une place honorable parmi les moyens dont la chirurgie contemporaine s'est enrichie.

ARTICLE II

L'OPHTHALMOSCOPE ET LA CHIRURGIE OCULAIRE.

Les maladies des yeux ont excité de tout temps un intérêt qui s'explique par l'importance de la fonction dévolue à ces organes. Jamais, à aucune époque, leur étude n'a été l'objet d'autant de recherches et n'a fait autant de progrès que pendant le cours de la période contemporaine. Cette impulsion leur a été donnée par la découverte d'un moyen d'exploration qui a permis d'étudier tout un groupe de maladies jusqu'alors soustrait à l'observation directe. Il y a vingt-cinq ans, on ne connaissait du globe de l'œil que sa surface; la conjonctive et la cornée, l'iris et la face antérieure du cristallin étaient les seules parties qu'on pût explorer d'une manière complète, et quant aux altérations du corps vitré, de la choroïde et de la rétine, on n'avait pour éclairer leurs diagnostics que des signes rationnels d'une valeur douteuse, et quelques phénomènes subjectifs sans importance. Cependant les physiologistes avaient fait à diverses reprises des efforts pour dissiper cette obscurité. Purkinje, dans une expérience devenue célèbre, avait depuis longtemps signalé ces points lumineux que réfléchissent la cornée et les deux surfaces du cristallin lorsqu'on approche une lumière du globe de l'œil, et il en avait donné l'interprétation (2). L.-J. Sanson, en 1837, eut l'idée d'appliquer cette épreuve des trois images au diagnostic de la cataracte et de l'aphakie. Laugier, dans ses notes additionnelles à l'ouvrage de Mackensie, indiqua le moyen de distinguer à l'aide de ce signe les opacités partielles de la lentille cristalline, mais ce procédé d'exploration n'allait pas au delà, et le fond de l'œil restait un mystère. Il était cependant évident que du moment où les rayons lumineux y arrivaient, il devait être possible d'y faire pénétrer

(1) Voyez, pour les tracés sphygmographiques recueillis chez ce malade, l'article Anévrysme, par Léon Le Fort dans le *Dictionnaire encyclopédique*, t. IV, p. 565.

(2) Purkinge, *De examine physiologico organi visu*. Breslaw, 1823.

le regard, mais les efforts avaient toujours échoué devant l'impossibilité de l'éclairer par la pupille. On avait espéré y parvenir en observant sur les animaux dont l'œil a la singulière propriété de miroiter dans les ténèbres. Méry et la Hire, au commencement du siècle dernier, étaient même parvenus à distinguer nettement les vaisseaux sanguins qui se ramifient sur la rétine, en l'examinant sur des chats dont ils plongeaient la tête sous l'eau, mais cela ne leur avait servi qu'à donner du miroitement une explication absurde dont Prévost et Dumas firent justice, en 1810, en démontrant que l'œil d'aucun animal ne produit de lumière, et qu'il ne brille jamais dans une obscurité complète.

§ 1er. — Découverte de l'ophthalmoscope.

Le phénomène du miroitement a été observé pour la première fois, dans l'espèce humaine, en 1839, par Behr, sur une jeune fille atteinte d'iridérémie. En regardant dans la direction des faisceaux lumineux qu'il y projetait, il vit le fond de l'œil s'illuminer d'une lueur d'un rouge orange qui disparaissait aussitôt qu'il s'écartait de l'axe de ces mêmes rayons, pour se reproduire encore quand il revenait à sa position primitive. En 1847, E. Brücke, professeur à l'université de Vienne, observa le même fait sur un œil physiologique, en se servant d'une lumière artificielle et d'un écran à l'aide duquel il protégeait son regard. Il rendit compte de cette expérience ingénieuse, mais très-difficile à reproduire, dans un mémoire (1) dans lequel il rappelait en même temps une observation faite par le docteur von Erlach dans des conditions qui se rapprochaient davantage de celles que l'ophthalmoscope devait réaliser quelques années plus tard. Von Erlach était myope, et il avait remarqué que lorsqu'il se trouvait en face d'un interlocuteur placé près d'une lumière, il voyait briller l'œil de celui-ci d'un éclat inaccoutumé. Ce phénomène était produit par les rayons lumineux qui venaient se réfléchir à la surface de ses lunettes, pénétraient au fond de l'œil de son voisin, et en sortaient dans une direction parallèle. Deux ans auparavant, Kussmaul, dans un mémoire sur les *apparences colorées* du fond de l'œil (2), avait également fait faire un pas à la question, mais aucun de ces auteurs ne l'avait résolue et n'avait cherché à en tirer des applications pratiques; c'est à Helmholtz (de Kœnigsberg) que revient tout le mérite de cette découverte. Wharton Jones a bien, il est vrai, revendiqué la priorité en faveur de son compatriote Babbage, qui lui aurait montré, sept ans auparavant, une sorte de miroir dépourvu d'argenture à son centre et destiné à examiner le fond de l'œil; mais, comme le fait observer Follin, on ne

(1) *Muller's Archiv für Anatomie*, 1847, p. 225.

(2) Küssmaul, *Die Farben Erscheinungen im Grunde des menschlechen Auges.* Heidelberg, 1845.

peut pas trancher une question pareille sur une simple assertion (1). Galezowski (2) ne nous paraît pas plus fondé à réclamer en faveur de Carron du Villards le mérite d'avoir fait les premières tentatives pour éclairer l'intérieur du globe oculaire. Carron du Villards, dans son guide pratique, a consacré un long article à l'examen des yeux malades. Il y parle, il est vrai, d'instruments d'optique connus sous le nom d'*ophthalmoscopes*, de *miroirs creux*, de *prismes*, etc., mais il nous paraît évident qu'il n'a jamais eu l'idée de les employer pour éclairer les profondeurs de l'œil, ainsi qu'on le fait aujourd'hui. Ces appareils ne lui servaient qu'à projeter une lumière plus vive sur les parties de l'organe de la vision directement accessibles au regard, et la manière dont il s'en servait le démontre, puisqu'il se plaçait derrière le malade pendant que celui-ci fixait son regard sur le *miroir oculaire* ou *ophthalmoscope* (3). Il n'y a rien dans tout cela qui ait pu fournir une indication à Helmholtz, rien qui diminue le mérite d'une invention qu'il a complétée du premier coup, en donnant tout à la fois une théorie exacte du phénomène, un appareil pour l'observer, et une description parfaite des principaux détails qu'on observe dans l'œil normal. Son travail parut en 1851 (4) et reçut un accueil des plus sympathiques en Allemagne, où l'oculistique était depuis longtemps en honneur.

L'instrument dont il se servait n'avait pourtant pas atteint toute la perfection désirable. La réflexion des rayons lumineux s'opérait à l'aide de trois plaques de verre superposées pour augmenter l'intensité du reflet et à travers lesquelles l'observateur regardait en même temps (5). Ce n'était, dans le fait, qu'un perfectionnement des lunettes de von Erlach; mais si les plaques de verre transparentes ont la propriété de réfléchir quelques rayons lumineux, elles en laissent échapper le plus grand nombre et n'ont pas la puissance des miroirs métalliques ou des verres étamés. De plus, l'instrument d'Helmholtz était assez difficile à manier pour des mains peu exercées. Les premiers perfectionnements y furent apportés par Follin, qui présenta, le 17 février 1852, à la Société de chirurgie un ophthalmoscope fixe construit sur ses indications par Nachet, et dans lequel les plaques de verre étaient remplacées par un miroir étamé dans toute son étendue, excepté à son centre, et muni

(1) Follin, *Leçons sur l'application de l'ophthalmoscope au diagnostic des maladies de l'œil*. Paris, 1859, p. 9.

(2) Galezowski, *Traité des maladies des yeux*. Paris, 1872, p. 464.

(3) Ch. J.-F. Carron du Villards, *Guide pratique pour l'étude et le traitement des maladies des yeux*. Paris, 1838, t. I, p. 194, § 8.

(4) Helmholtz, *Beschreibung emes Augenspiegels zur Untersuchungen der Netz haut in lebenden Auge*. Berlin, 1851.

(5) L'ophthalmoscope d'Helmholtz est décrit et figuré dans L. Wecker, *Traité des maladies des yeux*. Paris, 1863, t. II, p. 73, fig. 4 et 5, et dans Wundt, *Traité de physique médicale*, traduit avec de nombreuses additions par Ferdinand Monoyer. Paris, 1871, p. 390.

d'une lentille pour concentrer les rayons lumineux (1). L'année suivante, Coccius y apporta un perfectionnement nouveau, en pratiquant un trou au centre d'un miroir métallique de quatre centimètres de diamètre et de forme plane, muni d'une lentille comme le précédent. Ruete fit disparaître cette lentille et adopta un miroir concave de sept pouces de diamètre; Lehender, un miroir convexe, avec une lentille de même forme. Ulrick (de Gœttingue) songea le premier à utiliser, pour éclairer le fond de l'œil, la réflexion totale des prismes, et composa son ophthalmoscope de deux prismes adossés. Desmarres fit percer deux trous, au lieu d'un, au centre du miroir, et bientôt chaque oculiste eut son ophthalmoscope. Nous ne pouvons les indiquer tous, et nous nous bornerons à signaler, en terminant cette revue instrumentale, l'ophthalmoscope binoculaire de Giraud-Teulon, ceux de Hasner, de Liebreich et de Galezowski, dans lesquels les lentilles et le miroir sont placés dans un cylindre métallique formé de tubes rentrant l'un dans l'autre comme ceux d'une longue-vue. Ils s'appliquent sur l'œil même du malade et permettent d'observer sans le secours d'une chambre noire (2).

Nous avons dit que la découverte d'Helmholtz avait été accueillie avec la plus grande faveur en Allemagne; il n'en fut pas de même en France, et l'on est aussi étonné du silence qui se fit à son endroit dans la presse médicale que de la vogue que l'ophthalmoscopie acquit tout à coup quelques années plus tard. La première mention en fut faite par Follin à la Société de chirurgie, dans la séance dont nous avons parlé. Indépendamment du perfectionnement instrumental, son mémoire (3) signalait des faits importants. Il avait pu, comme Helmholtz, apercevoir très-nettement les détails du fond de l'œil, le centre vasculaire de la rétine, les irradiations de l'artère et de la veine centrales; il avait signalé le diamètre, la direction et la forme de ces vaisseaux; il avait de plus reconnu quelques états pathologiques relatifs à des opacités cristallines et à la congestion de la rétine, et acquis la certitude qu'il y avait dans ce mode d'examen un champ d'observation des plus fructueux. Son travail avait été de la part de Chassaignac l'objet d'un rapport des plus favorables (4), et cependant c'est à peine s'il fit sensation. Dans leur traité des maladies des yeux publié en 1855, Denonvilliers et Gosselin n'en disent pas un mot; au sujet de la cataracte et à propos de l'amaurose, ils se bornent à émettre des doutes sur la possibilité d'arriver un jour avec les appareils de Helmholtz et Follin à reconnaître quelques lésions susceptibles d'éclai-

(1) Galezowski, *loco cit.*, p. 477, fig. 244.

(2) La plupart de ces appareils sont décrits et figurés dans le *Traité* de Galezowski. Nous n'avons pas parlé de l'auto-ophthalmoscope de Coccius, parce qu'il n'est susceptible d'aucune application chirurgicale.

(3) Follin, *De l'exploration de la rétine et du cristallin à l'aide d'un instrument d'optique.* (*Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1853, t. III, p. 377.)

(4) *Mémoires de la Société de chirurgie*, 1853, t. III, p. 394.

rer le diagnostic (1). Dans son ouvrage sur les causes et les effets de la cécité, qui a paru en 1856, P.-G. Dumont n'en fait même pas mention (2). A cette époque pourtant l'ophthalmoscopie n'en était plus à ses débuts; des observations nombreuses avaient été recueillies en Allemagne; plusieurs ouvrages importants y avaient été publiés, et la France elle-même allait entrer dans le courant qui entraînait les oculistes d'outre-Rhin.

C'est Follin qui avait introduit l'ophthalmoscope parmi nous, et c'est lui qui a le plus contribué à le répandre. Les leçons qu'il fit en 1858, à la clinique chirurgicale de la Charité, et qui furent publiées l'année suivante, donnèrent la première impulsion à ce genre de recherches; il trouva de nombreux imitateurs, et depuis cette époque l'étude des maladies des yeux a été cultivée en France avec autant d'ardeur qu'en Allemagne. Les nombreux travaux dont elle a été l'objet ne nous intéressent qu'à deux points de vue; nous allons essayer de faire ressortir les résultats pratiques que la découverte d'Helmholtz a produits et les applications chirurgicales auxquelles elle a donné lieu.

§ 2. — Résultats pratiques de l'ophthalmoscopie.

« Chaque fois qu'un mode d'exploration encore inconnu vient reculer » la puissance diagnostique du chirurgien, il y a là un progrès sérieux » et fécond. » Ainsi s'exprimait Chassaignac dans le rapport que nous avons cité, et nous nous associons complétement à ses paroles. Il ne faut donc pas mesurer l'importance d'une découverte aux résultats immédiats qu'elle produit; l'impatience conduit souvent à des déductions prématurées qui discréditent une méthode et compromettent son avenir. C'est là ce qui s'est produit à l'endroit de l'ophthalmoscope. On a dans le principe voulu marcher trop vite; on s'est hâté de tirer des conclusions de faits insuffisamment observés, d'établir des diagnostics sur des apparences et de généraliser à priori. Les mécomptes étaient inévitables; des erreurs commises, des pronostics qui ne se vérifiaient pas, des traitements qui n'amenaient aucun résultat, ont pendant les premières années entretenu la défiance des médecins étrangers à ce genre d'investigation. Ce scepticisme était encore accru par l'empressement avec lequel les spécialistes s'en étaient emparés. Aujourd'hui, si la thérapeutique n'a pas encore tiré de grands fruits de cette méthode, l'étude clinique des parties profondes de l'œil s'est enrichie de faits nombreux sur la réalité desquels personne n'émet plus de doutes. Enfin, l'ophthalmoscope, en permettant de reconnaître, avec plus de précision que par le passé, les lésions des parties directement accessibles à la vue, est de-

(1) C. Denonvilliers et L. Gosselin, *Traité théorique et pratique des maladies des yeux*. Paris, 1855, p. 767.

(2) G. Dumont, *Recherches statistiques sur les causes et les effets de la cécité*. Paris, 1856.

venu dans certains cas l'auxiliaire indispensable des moyens ordinaires d'exploration. C'est de ce genre de services que nous allons nous occuper d'abord.

1° Altérations des milieux transparents.

On sait combien certains états pathologiques de la cornée sont difficiles à apprécier; les érosions superficielles, les opacités légères, les corps étrangers d'un petit volume échappent souvent à l'inspection directe et même à l'œil armé de la loupe. Laugier avait déjà conseillé, pour reconnaître les altérations de la cornée, de promener devant l'œil une bougie allumée, mais l'éclairage latéral rend cette investigation beaucoup plus facile; les moindres lésions se dessinent avec une netteté parfaite, lorsqu'on fait tomber les rayons lumineux dans une direction oblique, surtout quand on se sert en même temps d'une loupe de Brüke; cependant on les aperçoit plus distinctement encore en projetant la lumière sur l'œil avec le miroir de l'ophthalmoscope. Il faut alors, au lieu de regarder par le trou dont il est percé, se placer un peu sur le côté de l'œil malade, de manière à recevoir les rayons lumineux obliquement réfléchis par celui-ci.

Le même mode d'examen permet de découvrir facilement tout ce qui peut se trouver dans la chambre antérieure, les corps étrangers, les exsudats de la surface de l'iris, les condylomes du bord pupillaire, etc.; il devient indispensable lorsqu'il s'agit d'explorer le cristallin. On peut assurément reconnaître sans son secours une cataracte confirmée; mais quand elle est à son début, le diagnostic en est souvent difficile, et l'ophthalmoscope lui donne un remarquable degré de précision; il fait reconnaître les opacités commençantes, les granulations pigmentaires déposées sur la capsule et le cercle noirâtre que l'iritis laisse parfois à la surface de celle-ci. Les points noirs qui signalent le début de la cataracte capsulaire, les stries rayonnantes ou périphériques de la cataracte à trois branches, toutes ces lésions initiales, qu'on a longtemps confondues avec l'amaurose, sont décelées par l'ophthalmoscope avec la plus grande exactitude (1). Nous en dirons autant des corpuscules qui flottent au milieu du corps vitré ramolli dans les différentes variétés de *synchisis*, des épanchements sanguins qui s'y forment, et enfin des cysticerques qui s'y développent parfois et que de Græfe a reconnus le premier à l'aide de cet appareil. Le diagnostic de ces parasites était complétement impossible avant la découverte d'Helmholtz.

2° Lésions des membranes profondes.

L'ophthalmoscope n'a fait, on le voit, que perfectionner le diagnostic des affections qui siégent dans les milieux de l'œil et dans les membranes

(1) Voyez Fano, *Journal d'oculistique et de chirurgie*, n° du 25 août 1873, p. 61.

superficielles, puisqu'il existait avant lui des moyens de les reconnaître, mais, en ce qui a trait aux parties profondes, leurs états pathologiques étaient complétement inconnus avant son invention. Tout le monde se souvient de la confusion qui régnait, il y a vingt-cinq ans, dans cette partie de l'oculistique. Tous les troubles de la vision étaient désignés par leur symptôme dominant; les dénominations vagues d'*amblyopie* et d'*amaurose* s'appliquaient uniformément à toutes les affections caractérisées par la diminution ou par la perte de la vue, et s'expliquaient par la paralysie complaisante du nerf optique. On avait bien fait, il est vrai, une distinction théorique entre les amauroses dues à des lésions cérébrales et celles qui sont causées par des désordres du globe oculaire, mais, comme on n'avait aucun moyen d'en établir le diagnostic différentiel, cette division ne pouvait aboutir à aucun résultat pratique. On s'était lancé, en désespoir de cause, dans le domaine des hypothèses; l'imagination des Allemands avaient créé des genres, des espèces, des variétés sans nombre et enfanté des classifications que Sichel, qui représentait parmi nous cette école, avait fait passer dans notre langue, tout en reconnaissant que les travaux de ses compatriotes n'avaient que peu contribué à éclairer la science sur un sujet encore empreint du vague et de l'incertitude qui caractérisent l'étude de la physiologie et de la pathologie du système nerveux (1). L'ophthalmoscope a permis de débrouiller ce chaos, bien qu'on n'ait pas encore pu rattacher tous les troubles de la vision à des lésions matérielles bien déterminées.

Lésions de la choroïde. — On a reconnu tout d'abord que la perte de la vue était le plus souvent due à des lésions de l'œil, et que les amauroses cérébrales étaient beaucoup plus rares qu'on ne l'avait cru. On s'est assuré de plus que ces lésions siégent le plus souvent dans la choroïde. « Cette membrane, dit Follin, joue dans l'œil un rôle patholo- » gique immense; beaucoup d'altérations de la rétine, du corps vitré, de » l'iris, du cristallin, ne sont en effet que des altérations consécutives à » quelque lésion primitive de la tunique vasculaire de l'œil (2). » Les Allemands avaient du reste pressenti cette influence; Sichel avait signalé la *choroïdite* comme étant souvent le point de départ du *terrible glaucome* (3). Il avait aussi reconnu sa tendance à la chronicité. L'ophthalmoscope a conduit à en établir et à en diagnostiquer plusieurs formes: 1° la choroïdite congestive, dans laquelle le fond de l'œil, d'un rouge aussi vif qu'une conjonctive enflammée, est couvert d'une couche de vaisseaux tortueux, inégaux, gorgés de sang, simulant à s'y méprendre une injection des mieux réussies; 2° la choroïdite exsudative, qui se révèle

(1) J. Sichel, *Traité de l'ophthalmie, de la cataracte et de l'amaurose*, pour servir de supplément au *Traité des maladies des yeux*, de Willer. Paris, 1837, § 4.

(2) Follin, *Leçons sur l'exploration de l'œil, loco cit.*, p. 99.

(3) Sichel, *Traité de l'ophthalmie, loco cit.*, p. 118.

tantôt par un nuage opalin léger partant du pourtour de la pupille et qu'on aperçoit à travers la rétine transparente, tantôt par un pointillé d'un blanc grisâtre, accompagné de taches brunes ou noires, et dû comme elles à des dépôts pigmentaires; 3° la *choroïdite atrophique* ou *schléro-choroïdite postérieure*, qui donne si souvent lieu aux *staphylômes postérieurs*, et se traduit par une tache blanchâtre, en forme de croissant, dont la concavité s'applique sur le côté externe de la pupille et dont le sommet marche vers la tache jaune; 4° l'hémorrhagie par rupture des vaisseaux choroïdiens, reconnaissable aux plaques rouges, opaques, concaves, uniformes, qu'on aperçoit comme une nappe de sang sur un plan postérieur aux vaisseaux de la rétine et qui perforent parfois celle-ci.

Lésions de la rétine (1). — Les maladies de la rétine sont presque toujours consécutives à des affections de la choroïde. Les plus communes et les plus faciles à observer sont, comme pour celle-ci, l'hypérémie, l'inflammation et l'hémorrhagie; l'ophthalmoscope permet de reconnaître facilement l'état congestif et d'en suivre les progrès. Au premier degré, l'hypérémie est bornée à la papille; au lieu de présenter son aspect d'un blanc brillant avec ses trois cercles concentriques, elle offre une coloration d'un rouge vif due à la présence de petits vaisseaux d'un calibre moindre que les ramifications vasculaires normales situées à côté d'elles, et partant du centre de la papille pour rayonner vers la circonférence. Quand l'état congestif se généralise, tout le fond de l'œil est rouge, la papille ne se reconnaît plus que par l'émergence des vaisseaux rétiniens, et ce n'est qu'à la faveur d'un fort grossissement qu'on constate la fine injection vasculaire à laquelle cette coloration est due. Quand les vaisseaux sont très-dilatés, on y perçoit le phénomène du pouls veineux qui ne se manifeste à l'état normal que dans des circonstances exceptionnelles.

L'inflammation, dont l'hypérémie n'est que le premier degré, ne peut s'étudier à l'ophthalmoscope qu'à l'état chronique. La rétinite aiguë, qui du reste est fort rare, s'accompagne d'une telle photophobie, qu'elle se dérobe à ce genre d'examen. Lorsque l'emploi de la lumière artificielle est possible, l'affection se présente sous deux formes : l'une qui se traduit par l'exagération des signes précédemment indiqués et qui est encore compatible avec l'exercice de la vision, c'est la *rétinite congestive;* l'autre qui se reconnaît à des exsudats, à des plaques blanchâtres étendues à la surface de la membrane et qui couvrent et dissimulent les vaisseaux. Cette forme plus grave porte le nom de *rétinite exsudative* et s'accompagne bientôt de perte de la vue. La *rétinite congestive* amène parfois ce dernier résultat d'une manière subite, en déterminant une apo-

(1) Voyez pour les maladies de la rétine les *Leçons* de Follin, et S.-J. Metaxas, *De l'exploration de la rétine et des altérations de cette membrane visibles à l'ophthalmoscope*, thèse de doctorat. Paris, 1861, n° 4.

plexie de la rétine. Cet accident ne peut être reconnu que par l'ophthalmoscope. Il s'exprime tantôt par une plaque rouge placée sur le même plan que les vaisseaux, et qui, lorsqu'elle est centrale, couvre et masque la papille, tantôt par un pointillé qui rappelle le *sablé* hémorrhagique du cerveau.

En regard de ces états hypérémiques qui correspondent à l'*amaurose irritative* des anciens auteurs, il convient de placer les lésions matérielles qui coïncident avec ce qu'ils désignaient par opposition sous le nom d'*amaurose torpide*, et que la découverte d'Helmholtz a permis de constater pour la première fois : l'*anémie* et l'*atrophie vasculaire* de la papille se reconnaissent à une diminution très-notable dans le nombre et le calibre des rameaux qui parfois même disparaissent complétement, comme cela s'observe chez quelques aveugles-nés, et dans l'atrophie progressive du nerf optique. Dans ce cas, la papille apparaît sous l'aspect d'une tache uniforme d'un blanc grisâtre ou nacré. Parfois les vaisseaux ont conservé leur calibre, mais ils sont vides dans une partie ou dans la totalité de leur trajet, et l'oblitération reconnaît pour cause un caillot formé sur place ou bien une *embolie*. Cet état, sur lequel de Græfe a appelé l'attention, s'observe plus fréquemment dans les artères que dans les veines. Notons enfin, parmi les altérations que l'ophthalmoscope révèle, 1° la *pigmentation rétinienne*, causée par des dépôts de pigment laissés par la choroïde, et qui se présentent sous la forme de taches disséminées, pointillées, donnant à la membrane nerveuse un aspect *tigré;* 2° l'*atrophie* de la *papille*, qui détermine son excavation et s'observe tantôt à la suite d'une lésion cérébrale qui a causé l'atrophie du nerf optique, tantôt sous l'influence mécanique d'une pression intraoculaire exagérée, ainsi que cela s'observe dans le *glaucome;* 3° enfin le *décollement de la rétine*, produit par quelque exsudat séreux ou sanguin. On peut parfois le constater à l'œil nu; on aperçoit alors, dans le champ de la pupille et derrière le cristallin, un voile jaunâtre à plis transversaux, qui se déplace et flotte dans les moindres mouvements de la tête, et sur lequel on voit courir des lignes noires produites par les vaisseaux oblitérés; toutefois l'ophthalmoscope permet de saisir bien plus nettement les détails de cette masse flottante, et surtout de suivre les phases de son évolution. Nous citerons pour mémoire les cysticerques et l'encéphaloïde de la rétine à cause de leur extrême rareté, mais nous nous arrêterons un moment sur le *glaucome*, l'une des maladies les plus redoutables du globe oculaire, une de celles dont le diagnostic et le traitement doivent le plus aux travaux de l'époque contemporaine.

Glaucome. — Cette maladie avait été étudiée avec soin par Weller (1828), par Mackenzie (1830), par Desmarres (1847); mais c'est au chef de l'école allemande, à de Græfe, que revient le mérite de l'avoir le premier décrite avec précision et méthode, en démontrant la valeur des signes pathognomoniques révélés par l'ophthalmoscope, et d'avoir trouvé dans

l'iridectomie un moyen précieux de traitement. Avant la découverte d'Helmholtz, on ne connaissait du glaucome que ses signes extérieurs, la coloration verdâtre du fond de l'œil qui lui a fait donner son nom, les phénomènes subjectifs, les troubles de la vision, les douleurs qui l'accompagnent, la dureté du globe oculaire, la dilatation et l'immobilité de la pupille, l'effacement de la chambre antérieure et l'injection toute spéciale des vaisseaux ciliaires antérieurs. L'ophthalmoscope y a joint l'excavation caractéristique de la papille, le déplacement des vaisseaux qui en sortent, leurs inflexions à sa limite externe et les battements spontanés dont ils sont animés. A. de Græfe a démontré que tous ces phénomènes étaient le résultat de la pression intra-oculaire augmentée par une sécrétion exagérée de la choroïde (1). Pour lui, comme pour Follin et Galezowski, le glaucome n'est qu'une *irido-choroïdite séreuse*, et son traitement doit être dirigé vers cette distension du globe oculaire qu'on fait cesser momentanément par la ponction de la cornée, et dont le remède curatif est l'*iridectomie*. Nous reviendrons plus tard sur cette opération.

Cérébroscopie. — Nous avons dit que les amauroses cérébrales sont beaucoup plus rares que les autres; cependant les lésions de l'encéphale ont souvent leur retentissement dans l'appareil de la vision. Il n'est pas rare d'observer alors, du côté de la rétine, des congestions, des dilatations ou des rétrécissements vasculaires, et plus souvent encore l'atrophie de la papille. Ces altérations peuvent, il est vrai, coïncider avec une intégrité parfaite des centres nerveux, de même qu'on peut observer les troubles les plus graves de l'encéphale sans découvrir dans l'œil aucune lésion concomitante. Il y avait cependant là d'intéressantes études à entreprendre. Bouchut (2), Galezowski (3), Meunier (4), s'y sont livrés avec ardeur et sont arrivés à des résultats qui ne sont pas sans importance; mais les travaux qu'ils ont publiés à ce sujet n'ont aucun rapport avec la chirurgie, et nous ne saurions nous y arrêter sans sortir du cadre que nous nous sommes tracé.

Les recherches dont l'appareil de la vision a été l'objet, depuis que l'impulsion leur a été donnée, ne se sont pas bornées à l'étude des

(1) A. de Græfe, *Vorlaüfige Notiz über das Wesen des Glaucoms.* (Archiv. für Ophth. Band. 1, Abtheilung. 1, p. 371, et Band. 14, Abtheilung 2, p. 299.

(2) E. Bouchut, *Du diagnostic des maladies du système nerveux par l'ophthalmoscopie.* Paris, 1866. — *Du diagnostic de la méningite avec l'ophthalmoscope.* (*Gazette médicale de Paris*, 1868, et tirage à part.) Bouchut a continué ses recherches. Il achève, en ce moment, un *Atlas d'ophthalmoscopie*, dans lequel il indique les lésions du nerf optique, de la rétine, de la choroïde, propres à éclairer le diagnostic des maladies du cerveau et de la moelle épinière.

(3) Galezowski, *Études sur les altérations du nerf optique et sur les maladies cérébrales dont elles dépendent*, thèse de Paris, 1866.

(4) J.-E. Meunier, *De l'atrophie des nerfs et des papilles optiques dans leurs rapports avec les maladies du cerveau*, thèse inau urale. Paris, 1864.

maladies proprement dites; elles se sont étendues à ces troubles fonctionnels qui constituent plutôt des infirmités que des états pathologiques. Les problèmes relatifs à l'acuité de la vision et à l'étendue du champ visuel, aux troubles de la réfraction et de l'accommodation, ont été approfondis avec le même esprit de précision que le reste, et l'ophthalmoscope n'a pas été étranger aux progrès remarquables que cette intéressante étude a faits depuis un quart de siècle. Nous regrettons de ne pouvoir aborder ce sujet, mais l'histoire de la myopie, de l'hypermétropie et de l'astigmatisme, de la presbyopie, de l'asthénopie, de la diplopie, du daltonisme, etc., etc., nous entraînerait beaucoup trop loin. Nous terminerons donc cet article par l'appréciation des services que l'ophthalmoscope a rendus à la thérapeutique.

§ 3. — Applications chirurgicales de l'ophthalmoscopie.

La plupart des lésions que constate l'ophthalmoscope sont au-dessus des ressources de l'art. Ce n'est pas à dire pour cela qu'il soit inutile de les diagnostiquer. C'est déjà quelque chose que de reconnaître son impuissance, ne dût-on en retirer d'autre avantage que celui de ne pas tourmenter inutilement les malades. Sous le règne de l'*amaurose*, lorqu'on combattait dans les ténèbres un ennemi mystérieux, médecins et malades s'acharnaient à le poursuivre; les collyres succédaient aux collyres, les révulsifs cutanés aux purgatifs, les sétons aux vésicatoires, jusqu'à ce que l'aveugle, à bout de force et d'espérance, se résignât à vivre dans son affreuse obscurité. Aujourd'hui, l'examen des profondeurs de l'œil permet le plus souvent de porter un pronostic qui encourage les efforts ou qui les déconcerte. Si la lésion est incurable, le malade accepte son arrêt ou va s'adresser à la pratique interlope, mais la médecine a fait son devoir; dans le cas contraire, elle sait dans quel sens et dans quelle mesure elle peut agir. L'ophthalmoscope permet de plus de saisir les désordres à leur début, alors qu'il est encore possible de les enrayer. La plupart de ces lésions sont de nature congestive ou inflammatoire, elles marchent en général à pas lents, et la médication antiphlogistique a le temps de les combattre. Les choroïdites, les rétinites, le glaucome lui-même, peuvent être alors traités avec quelques chances de succès. L'ophthalmoscope éclaire aussi toute une classe de lésions oculaires qui sont sous la dépendance d'un état diathésique, et qui rentrent à ce titre dans les attributions de la thérapeutique ordinaire. Ces anémies rétiniennes, ces troubles de la vision, caractérisés par la diminution du calibre et du nombre des vaisseaux, sont le résultat d'une cause plus générale, d'un appauvrissement du sang qui réclame un traitement tonique et réparateur. On comprend enfin qu'on puisse en rattacher d'autres à des affections spécifiques qui ont leurs médications spéciales.

Les applications chirurgicales sont plus bornées. L'ophthalmoscope

donne pourtant quelques facilités pour apercevoir et pour extraire les corps étrangers, pour cautériser les ulcérations superficielles de la cornée; mais ce sont là des détails sans importance, et les services réels qu'il a rendus à la chirurgie oculaire se rapportent surtout au traitement du glaucome et de la cataracte.

Iridectomie. Les Allemands regardent l'application de l'*iridectomie* au glaucome comme la plus belle conquête de l'ophthalmologie moderne. Cette opération, abstraction faite du but qu'elle se propose, est d'origine française. C'est Wenzel père qui l'a faite le premier en 1780 (1); il taillait, au moyen d'un couteau à cataracte, un lambeau comprenant à la fois l'iris et la cornée. Depuis cette époque, le procédé opératoire a subi de nombreuses modifications. A l'excision simple on a substitué : le déchirement partiel avec excision (*iridorrhisis*), le déplacement de la pupille par la ligature (*iridésis*) ou par simple enclavement (*iridenkleisis*), le dégagement du bord pupillaire (*corelysis*), etc. On tend aujourd'hui à revenir à l'incision simple (*iridotomie*), qui est de date beaucoup plus ancienne, puisqu'elle a été pratiquée pour la première fois par Cheselden sur l'aveugle-né dont Morand a raconté l'histoire (2). Elle se pratique, comme les précédentes, dans les cas où les rayons lumineux ne peuvent plus arriver au fond de l'œil, par suite d'opacité de la cornée, d'adhérences de l'iris avec obstruction de la pupille, ou dans les cataractes centrales bien limitées; de plus, elle a été appelée tout récemment à compléter une opération nouvelle, la *trépanation de la cornée*, proposée par Abadie, pour remédier au *kératocone*. Il enlève un petit disque de la cornée avec un emporte-pièce très-ingénieux fabriqué par Mathieu, et pénètre par cette ouverture, pour aller fendre l'iris dans toute sa largeur. Ce procédé lui a réussi chez un malade dont il a présenté l'observation à la Société de chirurgie le 30 juillet 1873 (3). Panas, Trélat, Sée ont répété cette opération dans des cas de staphylôme cicatriciel, et ces deux derniers ont vu la maladie se reproduire au bout de quelque temps (4).

La section de l'iris n'intervient, dans les cas précédents, que pour établir une pupille artificielle; de Græfe l'a fait sortir de ce cadre, en l'appliquant au traitement du glaucome et à l'opération de la cataracte. Nous avons dit comment il avait été conduit à considérer la première

(1) Cheselden dit pourtant que son maître Thomas Woolhouse, médecin-oculiste de Jacques I[er], l'avait déjà pratiquée en 1728. (Wecker, *loco cit.*, p. 430.)

(2) Voy. pour l'historique et les indications de l'*iridotomie*, Jean Fontaine, *De l'iridotomie*. Paris, 1873.

(3) Abadie, *Note sur un nouveau traitement chirurgical du keratocone.* (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 567.) — Voyez aussi Fontaine, *De l'iridotomie*, *loc. cit.*, observation n° 8, p. 41.

(4) Séance de la Société de chirurgie du 21 janvier 1874. (*Gazette des hôpitaux*, 1874, p. 197.) Pour l'appréciation de la trépanation de la cornée, voy. Fano, *le Trépan oculaire.* (*Journal d'oculistique et de chirurgie*, 1873, n° 5, p. 19.)

de ces affections comme le résultat d'une pression intra-oculaire exagérée et à diriger le traitement dans ce sens. Après avoir reconnu l'insuffisance des instillations d'atropine et de la paracentèse scléroticale mise en usage par Mackensie et Middlemore depuis 1830, il eut recours à la ponction de la cornée, que Desmarres père avait pratiquée le premier en 1847, et n'obtint comme lui qu'une amélioration passagère. Se souvenant alors des heureux effets de l'iridectomie dans l'irido-choroïdite, il eut l'idée d'y recourir pour vaincre la tension intra-oculaire si menaçante dans le glaucome. Il fit ses premiers essais en 1856, et il en obtint des résultats si satisfaisants qu'il n'hésita pas à les publier l'année suivante (1). Cette communication se répandit rapidement en Allemagne; elle fut accueillie avec enthousiasme, et ne tarda pas à pénétrer en France, où elle reçut un tout aussi favorable accueil. Dans le principe, on n'opérait que les glaucomes aigus, et le succès était la règle. Galezowski dit avoir réussi quarante-huit fois sur cinquante cas; il cite des opérés de Desmarres, qu'il a pu examiner onze ans après, et chez lesquels la guérison s'était maintenue. Lorsque l'opération est pratiquée à temps, c'est-à-dire aussitôt que la maladie est reconnue, les effets en sont immédiats; tous les symptômes inflammatoires disparaissent comme par enchantement, les milieux réfringents reprennent leur transparence, et la dureté de l'œil se dissipe (2). Dans une seconde publication, faite en 1858 (3), de Græfe étendit les applications de l'iridectomie au *glaucome chronique de nature inflammatoire*, et dans son dernier travail (1862), au *glaucome chronique simple* complétement exempt d'inflammation. Dans ces derniers cas, comme on devrait s'y attendre, les résultats ne sont pas aussi brillants; il faut se contenter de demi-succès, et le plus souvent on doit s'estimer heureux d'avoir enrayé la marche de la maladie, sans parvenir à rétablir complétement la vision. L'expérience a de plus fait connaître que l'iridectomie n'est pas toujours sans danger. De Græfe avait constaté lui-même qu'elle provoque parfois l'explosion d'un glaucome aigu dans l'autre œil. Dans quelques cas, on a vu survenir ultérieurement des cataractes spontanées ou provoquées par la blessure de la capsule pendant l'opération; enfin il se produit quelquefois une hernie de l'iris qui retarde la guérison. Ces accidents, hâtons-nous de le dire, sont trop rares pour discréditer une méthode qui réussit d'une manière générale, dans une affection redoutable, contre laquelle l'art avait été jusqu'alors désarmé, et si l'enthousiasme a été moins grand en France qu'en Allemagne, on y a pourtant rendu un juste hommage à la découverte de de Græfe.

(1) *Archiv. für Augenheilkunde*, t. III, A. 2, p. 456.

(2) Galezowski, *loco cit.*, p. 687.

(3) A. de Græfe, *De l'iridectomie appliquée au glaucome et des affections glaucomateuses.* (*Archiv. fur ophthalmologie*, Band III, traduit in *Annales d'oculistique*, mai-juin 1858, et tiré à part.

Opération de la cataracte. — Sa méthode pour l'opération de la cataracte, basée sur la combinaison de l'*iridectomie* avec l'*extraction linéaire*, n'a pas été accueillie avec moins de faveur parmi nous, et c'est à peine si on commence à revenir quelque peu de l'engouement qu'elle inspira lorsque son auteur la fit connaître.

L'opération de la cataracte a traversé deux phases distinctes depuis le commencement du siècle; les deux grandes méthodes opératoires qui s'y rattachent ont prévalu tour à tour pendant un laps de temps à peu près égal. L'*abaissement*, le plus ancien en date, puisqu'il se perd dans la nuit des temps et qu'on le trouve décrit dans Celse, avait régné sans partage jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, époque à laquelle Daviel créa la méthode de l'*extraction*. On lui en a contesté la priorité; quelques auteurs la font remonter à Antyllus, ils rappellent qu'elle était connue de Pline, de Galien et des Arabes. Thuraut et Heister en attribuent l'honneur à Taylor, qui l'aurait pratiquée plusieurs fois en 1737; d'autres allèguent que Méry l'avait proposée en 1707, que Saint-Yves et Pourfour du Petit avaient, à la même époque, extrait par une incision linéaire des cristallins tombés accidentellement dans la chambre antérieure, mais il n'en est pas moins constant qu'avant Daviel personne ne songeait à y recourir dans les cas ordinaires, et que c'est lui qui, en 1745, l'érigea en méthode et lui donna, par ses remarquables succès, une vogue à laquelle l'Académie royale de chirurgie contribua puissamment en l'appuyant de son autorité (1). Le procédé de Daviel était cependant défectueux; il exigeait un appareil instrumental compliqué et inutile. La Faye le simplifia en le ramenant à des règles fixes, et pratiqua sa première opération à l'hôtel des Invalides, en 1753; Barth, Richter et Beer le perfectionnèrent, et, pendant près de cinquante ans, l'extraction fut adoptée par la plupart des opérateurs. Au commencement de ce siècle, l'opinion publique changea de direction, sous l'influence des travaux et de l'autorité de Scarpa. Il remit en honneur la méthode de l'abaissement, qui n'était plus pratiquée que par les oculistes ambulants, et établit en principe qu'il fallait toujours recourir à l'aiguille, quelles que fussent la nature et la consistance de la cataracte. Dupuytren adopta ces idées et les fit prévaloir en France, où Boyer et Roux seuls demeurèrent fidèles à l'extraction. Nous avons dit avec quelle habileté et quel succès ce dernier la pratiquait, et pourtant il avait conservé le procédé de Daviel modifié par la Faye, le grand lambeau comprenant la moitié inférieure de la cornée. L'abaissement conserva sa prééminence parmi nous jusqu'à la mort de Dupuytren, et dans les nombreux parallèles qui parurent à cette époque, les auteurs, tout en s'efforçant de faire preuve d'impar-

(1) A. Nélaton, *Parallèle des divers modes opératoires employés dans le traitement de la cataracte*, thèse de concours pour la chaire d'opérations et appareils. Paris, 1850, p. 16, 57.

tialité, inclinaient visiblement en faveur de l'abaissement, qui, pour eux, était la méthode générale (1).

Cependant l'extraction avait repris faveur en Allemagne, où Jaeger (de Vienne) l'avait fait refleurir en adoptant un procédé créé par Wenzel en 1765, mais auquel cet éminent oculiste avait fini par renoncer, malgré les succès retentissants qu'il en avait obtenus (2), et malgré l'approbation de Richter, de Benjamin Bell et de Santerelli. Ce procédé consistait à tailler le lambeau de la cornée aux dépens de sa demi-circonférence supérieure, et Jaeger avait inventé, pour faciliter ce temps un peu délicat de l'opération, un *kératotome double*, qui fut employé pour la première fois en France par Sichel, mais que Jaeger ne tarda pas à abandonner (3). Lorsqu'il vingt à Paris en 1835, il y avait déjà renoncé et ne s'en servait plus que dans quelques cas particuliers. Les chirurgiens français devant lesquels il exécuta son procédé purent facilement se convaincre de ses avantages. Il remédiait en effet au vice capital de l'extraction. Lorsqu'on taillait le lambeau aux dépens de la demi-circonférence inférieure de la cornée, la tendance de l'iris à s'engager entre ses bords, le soulèvement de sa partie saillante par la paupière inférieure, l'écoulement continuel de l'humeur aqueuse, opposaient un obstacle permanent à la réunion de la plaie de la cornée, et de nombreux insuccès, parfois même la fonte de l'œil, en étaient la conséquence. En dirigeant l'incision en haut, Jaeger échappait à ces dangers, il plaçait son lambeau sous l'abri de la paupière supérieure qui, loin de nuire à son recollement, le facilitait au contraire, en exerçant sur l'œil une douce pression. On reconnut bientôt que la difficulté d'exécution était plus apparente que réelle, qu'il était possible, avec un peu d'habitude, de fixer solidement le globe oculaire à l'aide de la pique de Pamard, et un grand nombre d'auteurs adoptèrent l'opération du chirurgien de Berlin. Nous avons été de ce nombre. Jusqu'alors nous avions eu presque toujours recours à l'abaissement, et ses résultats ne nous avaient pas satisfait; depuis bientôt vingt ans que nous pratiquons l'extraction par la kératotomie supérieure, nous n'avons eu qu'à nous féliciter d'avoir adopté cet excellent procédé, aussi satisfaisant sous le rapport du rétablissement de la vision qu'au point de vue de la régularité des traits. Desmarres père l'a perfectionné en prolongeant le lambeau jusque sur la conjonctive et en n'achevant de le tailler qu'après la division de la capsule. Cette modification, qui complique un peu l'opération, mais qui donne plus de sécurité, a été adoptée par Galezowski, son élève, par

(1) J. Cloquet et A. Bérard, Article CATARACTE, *Dictionnaire* en 30 volumes, t. VI, p. 498, 1834.

(2) Wenzel avait opéré avec succès par la kératotomie supérieure le comte de Bedfort, à Londres, en 1765, et le célèbre mathématicien Euler à Saint-Pétersbourg, en 1771.

(3) Sichel, *Traité de l'ophthalmie, de la cataracte et de l'amaurose*, *loco cit.*, p. 550.

Ollier (de Lyon), et par quelques autres opérateurs, tandis que Nélaton, Richet, Péan, sont restés fidèles au procédé primitif.

Quoi qu'il en soit, la kératotomie supérieure avait rallié la plupart des suffrages, lorsque, vers l'année 1868, de nouvelles méthodes nous arrivèrent d'Allemagne et vinrent lui faire concurrence. De Græfe a été le principal promoteur de ce mouvement qui a changé de nouveau le cours des idées. Il avait eu d'abord recours à l'extraction linéaire simple; il la pratiquait en faisant, au côté externe de la cornée, une ponction de 5 à 6 millimètres (procédé vertico-latéral), mais il ne s'en servait que pour les cataractes molles. Plus tard, dans le but d'en étendre l'application aux cataractes dures, il rendit l'incision plus excentrique et y ajouta l'iridectomie (1). Waldau facilita l'extraction du cristallin par l'emploi d'une curette spéciale qui a conservé son nom (2). Deux chirurgiens Anglais, Critchett et Bowman, inventèrent à leur tour des curettes encore plus perfectionnées et en obtinrent de tels succès que de Græfe se rendit à Londres pour y étudier ce qu'il appelait alors la *méthode anglaise*, et la mit en pratique pendant quelque temps (3). Toutefois il ne fut pas satisfait de cette épreuve; l'extraction, par une ouverture de 6 millimètres, était trop laborieuse, les curettes déformaient le cristallin et froissaient les bords des incisions de l'iris et de la cornée. Ses élèves n'avaient pas été plus heureux en cherchant à appliquer l'iridectomie à la kérototomie à grand lambeau, ce qui ne faisait qu'ajouter aux inconvénients reprochés à celle-ci. C'est alors que de Græfe, combinant entre eux les différents éléments des opérations qu'il avait successivement mises à l'essai, créa la méthode à laquelle il s'est définitivement arrêté et qui jouit d'une si grande faveur depuis quelques années. C'est le 16 mai 1865 qu'il pratiqua pour la première fois l'*extraction linéaire avec iridectomie*. Il la fit connaître à la fin de cette même année (4). A cette époque, il n'avait encore recueilli que soixante-neuf observations, mais depuis lors sa méthode s'est tellement répandue que ses applications se comptent par milliers. Cette opération consiste à pratiquer à la partie supérieure de la sclérotique et à 2 millimètres du bord de la cornée, une incision de 10 à 11 millimètres, à saisir l'iris qui s'engage entre les bords de la plaie, et à le couper avec les ciseaux. Cela fait, on incise la capsule et on fait sortir le cristallin à l'aide de douces pressions, en déprimant le bord sclérotical de la plaie, ou, si ces manœuvres ne suffisent pas, en allant le saisir avec la curette.

Cette méthode, que la plupart des oculistes ont adoptée, et qu'ils con-

(1) *Archiv. fur Ophthalmologie*, 1869, vol. V, p. 161.

(2) *Extraction de la cataracte par la curette*, 1860.

(3) Voyez pour cette méthode l'article CATARACTE du *Dictionnaire encyclopédique*, par Warlomont, t. XIII, p. 176.

(4) A. de Græfe, *Clinique ophthalmologique*, édition française publiée par Édouard Meyer. Paris, 1866, in-8° avec figures.

sidèrent comme destinée à remplacer la méthode de Daviel, ne nous paraît pas mériter tous les éloges qui lui ont été donnés. Elle nécessite un appareil instrumental des plus compliqués (1); elle est longue, douloureuse, elle porte sur les parties les plus vasculaires, les plus impressionnables de l'œil, elle se compose de deux opérations au lieu d'une, et laisse pour résultat définitif une pupille difforme. On répond, il est vrai, à ces objections par la proportion fabuleuse des succès obtenus, mais tous ceux qui connaissent par expérience les difficultés, les accidents et les mécomptes de l'extraction de la cataracte, ne peuvent pas s'affranchir d'un certain scepticisme à l'endroit de ces statistiques où les guérisons vont jusqu'à quatre-vingt-quinze et même jusqu'à quatre-vingt-dix-sept pour cent.

Du reste, comme nous l'avons fait pressentir, la réaction commence à se manifester. Jæfferson, Mackamara, Lebrun, Notta (de Lisieux), ont renoncé à l'iridectomie après l'avoir expérimentée. Ce dernier se borne à pratiquer à la cornée une incision transversale, et a obtenu dix guérisons sur dix opérations (2). Fano, dans un très-long article inséré dans le *Journal d'oculistique*, a pris franchement la défense de la *méthode française* inaugurée par Daviel (3); le professeur Michel (de Nancy), qui partage notre méfiance à l'endroit des statistiques allemandes, a également attaqué la méthode de de Græfe dans la *Gazette hebdomadaire* de la même année (4). Il fait observer que, si c'était la dernière expression du progrès, comme le prétendent les élèves de l'illustre ophthalmologiste de Berlin, on ne les verrait pas s'évertuer à la modifier, ainsi qu'ils n'ont cessé de le faire (5). Michel n'hésite pas à conseiller l'abandon de l'iridectomie et le retour à la méthode de Daviel, mais avec un lambeau beaucoup plus petit que par le passé. Lors de la discussion soulevée à la Société de chirurgie par la communication de Notta, onze orateurs prirent la parole ; les trois méthodes trouvèrent des défenseurs, et la question reste encore indécise (6). Pour notre part,

(1) Il se compose de huit instruments : un blépharostat à ressort, deux pinces à fixer, un couteau de de Græfe, une pince à pupille artificielle, une paire de ciseaux, un kystitome et une curette.

(2) Notta (de Lisieux). Note sur un nouveau procédé d'extraction linéaire, par la cornée, sans excision de l'iris. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. 2, p. 16.)

(3) Mémoire sur l'opération de la cataracte pendant ces treize dernières années, (1860-1873), par Fano. (*Journal d'oculistique et de chirurgie*, 1873, nos 1 et 2, p. 3 et 13.)

(4) Quelques faits pour servir à l'histoire de l'extraction de la cataracte par l'incision dite *linéaire*, ou à petit lambeau de la cornée, sans iridectomie, par le docteur Michel, de la faculté de Nancy. (*Gazette hebdomadaire*, 1873, no 25, p. 557.)

(5) Voyez Liebreich, article CATARACTE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VI, 1867, p. 508.

(6) Séances des 19 et 26 mars, 2, 9 et 30 avril, 7 et 21 mai 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. 2, p. 118 à 283.)

nous sommes convaincu que l'iridectomie, comme élément de l'opération de la cataracte, ne restera pas dans la pratique.

Dans cet exposé, nous ne nous sommes occupé que des méthodes opératoires; les nombreux procédés qui sont venus se grouper autour d'elles (1), les détails relatifs à l'arsenal de l'oculistique contemporaine, ne pouvaient pas entrer dans le plan d'un ouvrage où les sujets spéciaux ne peuvent être envisagés que dans leur ensemble. Il nous reste pourtant à mentionner encore une méthode toute française, complétement distincte des précédentes, et que nous avons jusqu'ici passée sous silence, parce qu'elle ne s'applique qu'aux cataractes liquides; c'est l'*extraction* par *succion* ou *aspiration*, inventée par Laugier en 1847 (2). Elle se pratique à l'aide d'une aiguille creuse, terminée par un fer de lance, comme l'aiguille de Dupuytren, et vissée sur un petit corps de pompe analogue à la seringue d'Anel. L'aiguille est enfoncée à travers la sclérotique, comme dans l'opération par abaissement, et plongée dans le cristallin sans le traverser de part en part. Lorsqu'elle y est parvenue, on fait mouvoir doucement le piston, le vide s'opère dans le corps de pompe et les parties fluides du cristallin y sont attirées. Nous n'insisterons pas davantage sur un mode opératoire dont les applications sont très-bornées et qui n'est pas entré dans la pratique usuelle.

§ 4. — Fistule lacrymale.

Les maladies des voies lacrymales n'ont rien à revoir avec l'ophthalmoscope, mais nous devons en dire quelques mots pour compléter l'histoire de la chirurgie oculaire. Comme dans le paragraphe précédent, nous nous abstiendrons de passer en revue les méthodes et les procédés sans nombre qui ont été successivement préconisés et abandonnés (3). Il y a d'autant moins d'intérêt à les énumérer tous, que, malgré les efforts d'imagination faits par les chirurgiens depuis cent cinquante ans, le traitement de la tumeur et de la fistule lacrymales est encore à l'étude et appelle de nouvelles recherches. On peut répéter aujourd'hui ce qu'écrivait Wecker il y a dix ans : « Il n'est peut-être pas deux auteurs qui » s'accordent en tout point sur la nature des maladies des voies lacry- » males et sur le traitement qui convient à chacune d'elles (4). » Au

(1) Voyez, pour l'indication de ces procédés, *Journal d'oculistique et de chirurgie*, 1873, nº 2, p. 15.

(2) Laugier, *Nouvelle méthode d'opérer la cataracte, ou Méthode par aspiration*. (*Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1847, t. I, p. 18.)

(3) Fano, Tableau synoptique des méthodes et des procédés imaginés pour le traitement des tumeurs et des fistules du sac lacrymal, *Traité pratique des maladies des yeux*. Paris, 1866, p. 316. Il ne cite pas moins de soixante auteurs ayant attaché leur nom à l'un d'eux.

(4) L. Wecker, *Traité théorique et pratique des maladies des yeux*. Paris, 1863, t. I, p. 832.

commencement du siècle, on avait presque complétement renoncé au cathétérisme et aux injections par les points lacrymaux, imaginés par Anel en 1712 (1); au procédé de bas en haut créé par Laforest en 1753, d'après les indications de Lafaye (2); à la dilatation par les voies naturelles, proposée par Méjean, décrite par Louis, modifiée par Cabanis et par Palucci; on n'avait plus recours qu'à deux méthodes : l'établissement d'une voie nouvelle à travers l'os unguis, imaginée par Woolhouse au commencement du XVIIIe siècle (3), et la dilatation temporaire par une ouverture artificielle, proposée par J.-L. Petit en 1734 (4). Cette dernière était beaucoup plus simple et plus en rapport avec les idées du temps. Pénétrer directement dans le sac lacrymal par une incision, déboucher le canal en y enfonçant une sonde cannelée, et y introduire une bougie pour le dilater, était en effet ce qu'on pouvait alors imaginer de plus rationnel. Aussi ce mode opératoire fut-il préféré à celui de Woolhouse par la plupart des chirurgiens. Desault l'adopta en compliquant son exécution de trois instruments inutiles (5); d'autres remplacèrent la bougie de J.-L. Petit par des tentes, des sétons, des canules. Pamard imagina de se servir d'un ressort de montre pour faire sortir par la narine un fil conducteur destiné à entraîner les moyens de dilatation, et Boyer se rattacha à ce procédé en le compliquant encore (6).

Pendant que les chirurgiens français cherchaient à combiner ainsi l'incision de J.-L. Petit avec la mèche de Méjean, on conservait fidèlement à l'étranger la tradition primitive. Ware se servait d'un clou d'argent, Scarpa d'un clou de plomb à tête aplatie, et lorsque ce moyen ne réussissait pas, ou était contre-indiqué par la carie de l'os unguis, il ouvrait aux larmes une route nouvelle en perforant cet os avec un fer rouge, et en maintenant, comme Woolhouse, l'ouverture béante à l'aide d'une bougie.

Les choses en étaient là lorsqu'en 1812 Dupuytren entreprit de substituer une canule métallique à la bougie de J.-L. Petit, au clou de Ware et de Scarpa, et de la laisser à demeure dans le canal nasal, pour opérer la dilatation et donner en même temps un libre passage aux larmes. Cette

(1) *Observations singulières sur la fistule lacrymale, etc.* Turin, 1713, in-4°.

(2) *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. II, p. 175. Paris, 1753.

(3) Woolhouse perçait l'unguis avec un trocart recourbé, et introduisait dans la perforation une tente de linge qu'il remplaçait plus tard par une canule d'or, d'argent ou de plomb. Ce procédé, bien supérieur à celui de Dionis (*Cours d'opérations de chirurgie*, 2e édition, revue par de la Faye; Paris, 1773, p. 570), fut modifié plus tard par Bourdon, Lamorier, Saint-Yves, Ravaton, Pott, Pellier, Hunter, etc.

(4) J.-L. Petit, *Sur la fistule lacrymale.* (*Mémoires de l'Académie des sciences*, 1734, p. 134 et 1740, p. 155.) A la même époque, Monro faisait connaître à la Société d'Édimbourg une opération presque semblable. (*On the diseases of lacrymal canals. Edinburgh medic. Essays*, t. III, p. 107.)

(5) Desault, *Œuvres chirurgicales*, par Bichat. Paris, 1801, t. II, p. 130.

(6) A. Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. IV, p. 468.

canule, objet de tant d'admirations et de tant d'attaques, comme tout ce qui venait de Dupuytren, ne lui appartenait pourtant pas; elle avait été inventée par Foubert vers le milieu du siècle dernier, mais le grand pontife de la chirurgie se l'appropria par le retentissement qu'il donna à cette méthode et le nombre incroyable de malades sur lesquels il en fit usage.

« C'est à l'Hôtel-Dieu, dit Vidal (de Cassis), au milieu de la foule que le » grand nom de Dupuytren attirait, que ces opérations étaient le plus » souvent et le plus habilement pratiquées. Les élèves se retiraient avec » l'enthousiasme de leur âge, et comptaient les guérisons par les canules » qui avaient été enfoncées (1). » Ce compte, les rédacteurs de ses leçons nous l'ont transmis. En vingt ans d'exercice, Dupuytren a fait trois mille fois cette opération, et le chiffre des succès a été en moyenne, de 90 pour 100 (2). Si ces guérisons avaient été durables, nul doute que cette méthode ne l'eût emporté sur toutes les autres et ne leur eût survécu. L'opération est facile, brillante; le résultat immédiat ne laisse rien à désirer, mais lorsqu'on continue à suivre les malades on éprouve bien des mécomptes. Cette enquête fut faite du vivant même de Dupuytren; elle démontra que dans un grand nombre de cas la canule s'était échappée du canal au bout d'un temps plus ou moins long, qu'il était devenu parfois nécessaire de la retirer, qu'elle s'engorgeait souvent et que son canal disparaissait sous les incrustations calcaires. On cita des cas où elle avait perforé la voûte palatine, où elle était tombée dans la trachée, etc. La réaction qui suivit la constatation de ces faits fut proportionnelle à l'enthousiasme que la méthode avait excité. Delpech, Béclard, Bouchet, Ouvrard, Laugier, etc., se prononcèrent contre elle et la firent tomber dans un discrédit qui dépassa quelque peu la mesure. Elle ne mérite, comme l'a dit Vidal, ni tout le bien, ni tout le mal qu'on en a dit (3). Nous y avons eu, pour notre compte, recours un certain nombre de fois, et la guérison s'est maintenue, sauf dans un cas où le malade a rejeté sa canule en se mouchant, cinq ans après son application; il y eut récidive, et il fallut en introduire une autre, ce qui se fit sans difficulté. Quoi qu'il en soit, après avoir répudié ce mode de traitement, les chirurgiens se trouvèrent dans le même embarras qu'auparavant; les uns revinrent au clou de Scarpa, d'autres à la cautérisation du canal nasal qu'Harveng essaya de remettre en honneur en 1822, en substituant le fer rouge au nitrate d'argent proposé par Heister (4); quelques-uns cherchèrent à ressusciter la méthode de Woolhouse en la modifiant. C'est ainsi que Montain et Reybard proposèrent de nouveaux procédés pour perforer l'un-

(1) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, 5e édition, t. III, p. 413.

(2) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, 1839, t. III, p. 405.

(3) A. Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, t. III, p. 413, 5e édition.

(4) Harveng, *Mémoire sur l'opération de la fistule lacrymale, et description d'une nouvelle méthode opératoire.* (*Archives générales de médecine*, t. XVIII, 1828.)

guis, tandis que Briot (de Besançon) et Laugier exécutaient la perforation de la paroi externe du canal nasal pour ouvrir aux larmes une voie nouvelle dans le sinus maxillaire (1). La plupart, découragés par ces tentatives infructueuses, adoptèrent une méthode plus radicale imaginée par Angelo Nannoni et publiée en 1748 (2). Ce chirurgien ouvrait le sac et l'oblitérait, en détruisant les parties malades par les caustiques, ou par le cautère actuel. Son fils avait adopté cette pratique, contre laquelle Scarpa s'éleva avec énergie, et que les chirugiens français ont reprise de nos jours en désespoir de cause. Magne employait le chlorure d'antimoine (3), Deval la pâte de Canquoin (4); Desmarres, qui s'est prononcé avec le plus de conviction en faveur de cette méthode, préférait le fer rouge (5). Malgré les éloges donnés à leur procédé par ces auteurs, on comprend qu'un moyen aussi douloureux, suivi parfois d'accidents graves, laissant après lui, dans un grand nombre de cas, un épiphora persistant et une dépression du grand angle de l'œil, n'ait pas été accepté par tout le monde, et qu'on ait cherché à obtenir la guérison à moins de frais. C'est dans ce but que les essais se sont portés vers l'oblitération des points lacrymaux. Cette idée, émise par Bosche en 1783 (6), a été reprise, en 1838, par Velpeau, qui conseilla de substituer l'excision des points lacrymaux à toutes les autres méthodes de traitement (7), mais c'est Tavignot surtout qui s'est efforcé de la faire prévaloir en 1857; et trois ans après il a proposé de remplacer l'excision par la cautérisation galvanique (8). De tous les procédés dirigés vers ce même but, celui qui a fait le plus de bruit et le plus de prosélytes est celui de Bowman (9). En 1851, il commença à traiter, par la division du conduit lacrymal inférieur, le larmoiement causé par l'extroversion de ce dernier; puis, enhardi par l'innocuité et l'efficacité de cette pratique, il l'appliqua à tous les cas d'obstruction des voies lacrymales, en prolongeant la section jusqu'auprès de la caroncule, et arriva graduellement à ne plus guère employer que ce procédé. L'oculiste anglais est persuadé qu'il est pres-

(1) *Archives générales de médecine*, 2e série, t. V, p. 48.

(2) Angelo Nannoni, *Dissertazioni chirurgiche cive della fistola lagrimale, delle cataracte*, etc. Paris, 1748.

(3) Magne, *De la cure radicale de la tumeur et de la fistule du sac lacrymal*, 2e édition. Paris, 1857.

(4) Deval, *Traité des maladies des yeux*. Paris, 1862, p. 969.

(5) L.-A. Desmarres, *Traité théorique et pratique des maladies des yeux*, 2e édition. Paris, 1854, t. I, p. 388.

(6) Bosche proposait de traiter la fistule par la cautérisation des points lacrymaux. (Thèse de Montpellier, janvier 1783.)

(7) *Dictionnaire* en 30 volumes, t. XVII, p. 415.

(8) Tavignot, *Mémoires pratiques sur les maladies des yeux*, 1re et 2e livraison, p. 9, 1857, 6e livraison, p. 171, 1860.

(9) *Medico-chirurgical Transactions*, 1851, t. XXXIV, p. 337. *Ophthalmic Hospital Reports*, 1857, vol. 1.

que toujours possible de combattre mécaniquement ces obstructions, à travers le conduit lacrymal inférieur ou supérieur, en faisant passer des stylets d'argent par l'orifice artificiellement produit, jusqu'au plancher de la cavité olfactive. L'incision du conduit peut se faire soit avec des ciseaux très-fins, soit à l'aide d'une petite sonde cannelée et du petit couteau courbe et boutonné de Weber, soit avec l'instrument spécial construit par Lüer et qui ressemble à un uréthrotome (1). La dilatation s'opère avec des stylets de dimensions progressives. Bowman en a fait exécuter six numéros différents dont le plus gros a un millimètre de diamètre; il leur donne le degré de courbure convenable pour s'accommoder aux sinuosités du canal à parcourir, il passe progressivement d'un numéro à l'autre, et considère la guérison comme à moitié obtenue lorsque le n° 6 est arrivé facilement dans la cavité olfactive.

La méthode de Bowman s'est répandue rapidement en Angleterre et en Allemagne; Teale l'a adoptée en la modifiant; il incise le canal lacrymal supérieur jusque dans l'intérieur du sac et se sert de cathéters droits. Weber a proposé d'opérer la dilatation avec des bougies élastiques, tandis que d'autres préfèrent la *laminaria digitata*. En 1864, Follin fit connaître cette méthode (2), et les chirurgiens français commencèrent à l'expérimenter. — Disons enfin que pour combattre cette affection si rebelle on a été jusqu'à extirper la glande lacrymale. C'est D. Larrey qui le premier en a fait la proposition (3); Paul Bernard l'a pratiquée, par le procédé d'Anel, dans un cas de larmoiement qui avait résisté à la canule à demeure et au clou de Scarpa (4); Textor père, au contraire, n'a pu réussir par cette opération à guérir une fistule capillaire du sac (5).

Tant d'essais infructueux, de méthodes abandonnées, puis reprises, prouvent assez que le traitement de la tumeur et de la fistule lacrymale ne repose pas encore sur des bases solides et qu'aucun procédé opératoire n'a donné de résultats assez satisfaisants pour se faire accepter comme règle générale. Toutefois, les progrès que l'anatomie et la physiologie des voies lacrymales ont faits pendant le cours de la période contemporaine n'ont pas été sans résultats pour la thérapeutique. Ils ont démontré que les états morbides dont la fistule lacrymale est le dernier terme reconnaissent des causes multiples; qu'un certain nombre, que la majorité peut-être, réclame avant tout un traitement médical, et que, lorsque celui-ci se montre impuissant, il ne s'agit plus, comme on le

(1) Voyez la figure de cet instrument dans les *Archives générales de médecine*, 1864, 6e série, t. IV, p. 343.

(2) *Du traitement actuel des maladies des voies lacrymales*, par le docteur E. Follin. (*Archives générales de médecine*, 1864, 6e série, t. IV, p. 340.)

(3) Larrey, *Clinique des camps et des hôpitaux militaires*, t. I.

(4) *Annales d'oculistique*, t. X, p. 193.

(5) *Ibid.*, t. XVIII, p. 218.

croyait autrefois, de trouver une méthode unique et de l'appliquer quand même à tous les cas qui se présentent, mais qu'il faut discerner parmi les moyens que possède l'art celui qui se prête le mieux à la forme particulière, à l'état individuel qu'on a sous les yeux. Parmi ces moyens il en est deux auxquels on accorde la préférence et qui, suivant Follin, peuvent suffire dans la pratique. D'après lui, la dilatation, modifiée suivant les indications de Bowman, se prête au plus grand nombre des cas, depuis l'épiphora le plus simple jusqu'aux tumeurs lacrymales déjà anciennes, mais il est pourtant un certain nombre de faits rebelles à cette médication rationnelle, et pour ceux-là il n'hésite pas à conseiller de recourir à l'oblitération du sac, qui donne des résultats satisfaisants, et qui, malgré ces légers inconvénients, est toujours bien préférable aux désordres de la tumeur et de la fistule lacrymale suppurée, qui ne durent pas longtemps sans amener après eux quelque phlegmasie chronique du globe oculaire.

ARTICLE III

L'OTOSCOPIE ET L'OTIATRIQUE.

L'étude des maladies de l'appareil auditif n'a pas fait de nos jours autant de progrès que l'ophthalmologie. C'est encore la branche la moins connue de la pathologie et celle dont la thérapeutique laisse le plus à désirer. Cela tient-il, comme on le croit en général, à la situation profonde de l'organe et au peu de prise que nous avons sur lui? Faut-il l'attribuer, au contraire, ainsi que le disent les auristes, à la négligence que la plupart des médecins apportent dans son étude? C'est une question que l'avenir résoudra peut-être; l'otologie est de date encore assez récente pour permettre de l'espérer.

Les recherches sérieuses et véritablement scientifiques faites sur les maladies de l'oreille ne remontent pas en effet à plus d'un demi-siècle, et c'est à un praticien français, à Itard, que revient le mérite de leur avoir donné l'impulsion. Son livre, publié en 1821 (1), a servi de point de départ aux recherches accomplies en France par Ménière (2), Triquet (3), Bonnafont (4), Miot (5), Simon Duplay (6), etc.; en Allemagne,

(1) J.-M. Itard, *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*. 1re édition, Paris, 1821, 2 vol. in-8o; 2e édition, Paris, 1842.

(2) P. Ménière, *De l'auscultation appliquée au diagnostic des maladies de l'oreille*. (*Gazette médicale*, 1859.)

(3) Triquet, *Traité pratique des maladies de l'oreille*. Paris, 1856.

(4) J.-P. Bonnafont, *Traité théorique et pratique des maladies de l'oreille et des organes de l'audition*. 1re édition, Paris, 1860; 2e édition revue et augmentée, Paris, 1873.

(5) C. Miot, *Traité pratique des maladies de l'oreille, ou Leçons cliniques sur les affections de cet organe*. Paris, 1871.

(6) Simon Duplay, *Maladies de l'appareil auditif*, in *Traité élémentaire de pathologie externe*, par E. Follin et Simon Duplay. Paris, 1872.

par Lincke (1) et Kramer (2). Depuis une vingtaine d'années, ces études ont pris en Angleterre une extension considérable. En Allemagne, deux recueils périodiques leur sont spécialement affectés; les travaux originaux qu'ils renferment nous ont été transmis par Duplay dans des analyses très-complètes qui ont paru dans les *Archives de médecine* (3). C'est à lui que nous devons la connaissance des recherches de Wilde (4) et de Toynbee (5), de Troeltsch (6), de Schwartz (7), etc. Elles envisagent l'appareil de l'audition sous toutes ses faces, mais nous nous bornerons à en extraire ce qui est relatif aux nouveaux modes d'exploration et aux résultats pratiques qu'ils ont déjà produits.

§ 1. — Exploration de l'oreille externe.

L'organe de l'ouïe est accessible par trois points à nos moyens d'investigation : le conduit auditif externe, dans lequel le regard plonge directement; la trompe d'Eustache, par laquelle on peut explorer l'oreille moyenne à l'aide d'instruments spéciaux; les parties dures de la tête, qui transmettent à l'organe de l'ouïe les vibrations sonores et peuvent ainsi fournir quelques notions sur l'état de l'oreille interne.

Speculum auris. — Des trois voies, la première a naturellement été celle qu'on a explorée tout d'abord. Vers 1580, Fabrice de Hilden inventa le *spéculum auris* (8), dont on n'a pas cessé de se servir depuis lors. Itard en modifia la forme, le composa de deux valves et le fit adopter par les auristes français, qui y sont restés fidèles (9). Bonnafont y a ajouté un perfectionnement précieux en supprimant le manche et en maintenant les valves au degré d'écartement convenable à l'aide d'une vis de rappel (10). Une fois appliqué, l'instrument reste en place sans que le chirurgien soit forcé de le maintenir. En Angleterre et en Allemagne, on préfère le spéculum conique en forme de tube plein, dont l'invention

(1) Lincke, *Handbuch der Ohrenheil kunde.* Leipzig, 1837.

(2) Kramer, *Traité des maladies de l'oreille*, traduction française par Ménière. Paris, 1848.

(3) S. Duplay, *Examen des travaux récents sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie de l'oreille.* (*Archives générales de médecine*, 1863, vol. II, p. 327, 576.) — *Sur quelques recherches nouvelles en otiatrique.* (*Archives générales de médecine*, 1866, vol. II, p. 337, 723, 1867; vol. I, p. 460.)

(4) Wilde, *Practical observations on aural surgery.* London, 1853.

(5) Toynbee, *Diseases of the Ear.* London, 1860.

(6) *Die Krankheiten des Ohres.* Wurzburg, 1862.

(7) *Rückblick auf die Leistungen in Gebiete der Otiatrik Wahrend der Letzen Decennium.* (Schmidt's Jahrbücher, Band CXXI, p. 248 et 341, et t. CXVIII, p. 329.)

(8) Voyez sa description in C. Miot, *Traité pratique des maladies de l'oreille.* Paris, 1871, p. 32.

(9) Le spéculum d'Itard est figuré et décrit dans le *Traité théorique et pratique des maladies de l'oreille* de Bonnafont, 2e édition, *loco cit.*, p. 9, fig. 2.

(10) Bonnafont, *loco cit.*, 2e édition, p. 10, fig. 3.

est attribuée à Gruber (de Vienne), et que Wilde et Toynbee ont vulgarisé dans leur pays (1). Mais la forme de l'instrument a peu d'importance, et son application n'offre pas la moindre difficulté. Il n'en était pas de même de l'éclairage du conduit, et c'est là le point sur lequel ont porté les perfectionnements modernes.

Otoscope. — Personne n'ignore combien il est difficile de faire tomber un rayon de lumière naturelle sur la membrane du tympan. Fabrice de Hilden recommandait de choisir un lieu bien éclairé et de faire entrer un rayon de soleil dans le conduit auditif. Wilde et Ménière préféraient encore ce moyen à tout autre ; mais il est impossible en Angleterre, aussi bien qu'en France, de compter sur un jour convenable, et depuis longtemps on a recours à la lumière artificielle. Déjà Cleland s'était servi d'une bougie et d'une lentille convergente que Bozzini avait remplacée, en 1807, par un miroir concave, et Ménière par un miroir d'argent, lorsque Bonnafont imagina son *otoscope* (2). L'auteur lui a fait subir depuis d'importantes modifications, qui sont exposées et retracées dans son ouvrage (3), etc. Cet instrument, d'un emploi facile et commode, a été généralement adopté en France; cependant Triquet lui préfère une lampe ordinaire à bec plat, avec un réflecteur concave et une loupe que le chirurgien maintient sur le trajet des rayons lumineux (4). Miot se sert d'une lampe et d'un miroir fixé sur les branches de son spéculum bivalve (5). Simon Duplay emploie un miroir à lunette dont nous parlerons plus tard à l'occasion de la rhinoscopie, et une loupe de 4 à 5 centimètres de foyer qu'il place au niveau de l'ouverture extérieure du spéculum (6). Toynbee a recours à la lumière produite par une bougie ordinaire contenue dans un tube à ressort sur lequel se fixe un réflecteur et auquel il donne le nom de *lampe de Miller*. Nous passons sous silence les appareils à gaz, la lampe de Ségalas et l'instrument de Voltolini, parce qu'ils sont moins usités. Nous donnons la préférence à l'*otoscope* de Bonnafont, en raison de son emploi plus facile et de la vive lumière qu'il projette sur la membrane du tympan.

Applications de l'otoscopie. — L'emploi des appareils qui réfléchissent la lumière a apporté de notables perfectionnements dans le diagnostic et le traitement des maladies de l'oreille externe, et même de l'oreille

(1) Le spéculum de Toynbee est décrit et figuré dans le *Traité élémentaire de pathologie externe* de Follin et Simon Duplay, t. IV, p. 4.

Nous n'avons indiqué que les principales formes; pour les modifications nombreuses que cet instrument a subies, ainsi que pour les appréciations, voyez Miot, *Traité pratique des maladies de l'oreille, loco cit.*, p. 31 et suivantes.

(2) Voyez sa description et les dessins qui l'accompagnent dans le *Traité* de Bonnafont, 2e édition, *loco cit.*, p. 15, fig. 4.

(3) Bonnafont, *loco cit.*, p. 16, 18, 19, fig. 5, 6 et 7.

(4) Triquet, *Traité pratique des maladies de l'oreille*, p. 69.

(5) Miot, *loco cit.*, p. 34, fig. 3.

(6) S. Duplay, *Traité élémentaire de pathologie externe*, t. IV, p. 6, fig. 2.

moyenne. La simple inspection permet bien de reconnaître les inflammations superficielles du conduit, les corps étrangers d'un certain volume, les concrétions cérumineuses et les polypes arrivés à leur développement complet, mais les lésions qui affectent les parties profondes, et la membrane du tympan surtout, lui échappent d'une manière complète. Ces maladies ne sont bien connues que depuis l'emploi de l'otoscope; jusqu'alors la myringite, pour lui conserver le nom que Lincke et Wilde lui ont donné, ne pouvait être que soupçonnée, et les descriptions tracées par les auteurs étaient de pure fantaisie; les appareils que nous avons décrits ont permis de la suivre à travers toutes ses phases, depuis l'injection vasculaire, qui, bornée d'abord à la périphérie, s'étend ensuite le long du manche du marteau et donne bientôt à la membrane tout entière l'aspect du verre dépoli, jusqu'à la suppuration superficielle, aux petits abcès interlamellaires qui signalent la période de suppuration, jusqu'aux opacités qu'elle laisse après elle et qui rappellent l'albugo de la cornée. L'aspect panniforme, les granulations, les ulcérations de la myringite chronique, ainsi que les lésions concomitantes de la partie voisine des conduits, ont été reconnues et décrites avec la même précision. Il en a été de même des dégénérescences, des dépôts calcaires, des vices de conformation, et plus particulièrement encore des perforations de la membrane tympanique. A l'aide de l'otoscope, on apprécie avec la dernière netteté la forme, le siége, l'étendue des déchirures causées par les violences extérieures; on peut suivre pas à pas le mode de productions de ces perforations spontanées qui sont la conséquence si fréquente des otites chroniques et que leur forme arrondie, leur siége et leurs dimensions habituelles permettent toujours de reconnaître des lésions traumatiques (1).

Cet instrument fournit aussi des renseignements précieux sur les états pathologiques de l'oreille moyenne. Dans le cas d'obstruction de la trompe, lorsque l'air contenu dans la caisse a été absorbé et que la pression atmosphérique enfonce la membrane tympanique vers la paroi interne, on le reconnaît à la forme plus concave de celle-ci, au rétrécissement du triangle lumineux produit par l'éclairage artificiel, à la saillie exagérée de la petite apophyse du marteau, dont le manche est plus oblique et se présente en raccourci. On peut même alors, grâce à la tension et à l'enfoncement de la membrane, apercevoir, à travers sa transparence, la couleur rosée de la paroi interne de la caisse et la ligne blanchâtre formée par la longue branche de l'enclume en arrière du manche du marteau. Lorsque, au contraire, la caisse est distendue par un liquide séreux, muqueux ou purulent, la membrane tympanique est repoussée

(1) Voyez *Traité de pathologie externe*, de Follin et Duplay, t. IV, p. 73 et 137, fig. 20 et 25, et les figures chromo-lithographiées qui accompagnent le *Traité des maladies de l'oreille*, de Miot, *loco cit.*, 1871.

en dehors et présente une voussure en forme de kyste, placée le plus souvent en arrière du manche du marteau, qui paraît plus long, en même temps que le triangle lumineux semble élargi.

Dans l'otite moyenne, on aperçoit par transparence les injections vasculaires de la caisse ; on peut encore reconnaître la présence du liquide et en apprécier le niveau, et lorsqu'une perforation s'est produite, la lumière et le regard pénètrent dans sa profondeur et permettent de constater les altérations de la paroi interne. Ces données sont utiles pour confirmer et pour compléter les éléments de diagnostic fournis par l'exploration de l'oreille moyenne dont nous allons parler.

§ 2. — Exploration de l'oreille moyenne.

Pour que les sons soient nettement perçus, il faut que les vibrations de la membrane du tympan soient faciles ; elles ne peuvent l'être que lorsque ses deux faces sont soumises à une égale pression, et cette condition suppose la libre circulation de l'air dans l'oreille moyenne, à la faveur de la trompe d'Eustache. Il est donc du plus haut intérêt, pour le diagnostic de la surdité, de pouvoir s'assurer si cette communication n'est pas interrompue. On peut y parvenir en prescrivant au malade de fermer la bouche et le nez et de faire un effort expiratoire. Ce mouvement a pour résultat de faire entrer l'air dans la trompe, et l'on reconnaît qu'il a pénétré dans la caisse à une sensation particulière perçue par le malade. C'est le procédé de Valsalva ; il fait en même temps reconnaître les perforations de la membrane par le sifflement que produit l'air en s'échappant par l'ouverture accidentelle. On arrive au même résultat en procédant en sens inverse, c'est-à-dire en faisant aspirer l'air de la caisse par un mouvement de déglutition exécuté pendant que la bouche et le nez sont fermés. Ce procédé, beaucoup plus récent, est celui de Toynbee ; enfin il en existe un troisième, un peu plus compliqué, qui appartient à Politzer (de Vienne), et dans lequel on force l'air à pénétrer dans la trompe en l'insufflant avec un tube introduit dans le nez pendant que le malade fait un mouvement de déglutition (1). Ces manœuvres, qui se recommandent par leur simplicité, les deux premières surtout, sont loin de fournir des renseignements aussi précis que la méthode suivante.

Cathétérisme de la trompe d'Eustache. — Jusqu'en 1724, aucun médecin n'avait cru à la possibilité de porter une sonde dans ce conduit. C'est un maître de poste de Versailles, nommé Guyot, qui en a eu la première idée ; il l'appliqua sur lui-même et parvint à se débarrasser de sa surdité en pratiquant des injections par la trompe au moyen d'une sonde recourbée qu'il s'introduisait par la bouche et à laquelle il adaptait

(1) Voyez, pour les détails relatifs à ces procédés, Simon Duplay, *Traité élémentaire de pathologie externe*, t. IV, p. 9.

une petite seringue. Guyot communiqua son procédé et ses instruments à l'Académie des sciences, qui, tout en les trouvant ingénieux, déclara, par l'organe de son rapporteur, que cet appareil pouvait servir tout au plus à laver l'embouchure du canal, mais non à faire pénétrer le liquide dans son intérieur. Cette opinion fut généralement adoptée en France; mais en Angleterre, James Douglas démontra, dans ses leçons d'anatomie, qu'il était possible d'injecter la trompe par la narine, et, en 1741, Cléland proposa une seringue en forme de cathéter flexible pour faire cette petite opération (1). L'adoption de la voie nasale réalisait un important progrès, et depuis lors on n'en a pas suivi d'autre. En France, Sabatier et Leschevin s'assurèrent sur le cadavre de la possibilité d'injecter les trompes par les narines, et Boyer, dans son traité des maladies chirurgicales, décrivit un procédé très-rationnel pour y parvenir sûrement (2); mais son appareil instrumental laissait beaucoup à désirer, et c'est sur ce point qu'ont porté les modifications à la faveur desquelles le cathétérisme de la trompe a pris place parmi les opérations usuelles de la chirurgie. Saissy proposa de remplacer le siphon de Boyer par une sonde à trois courbures d'une application difficile (3), et Itard adopta celle dont on se sert généralement aujourd'hui (4). Deleau, pour éviter de froisser les parties délicates du conduit, substitua les sondes en gomme élastique aux sondes d'argent, mais la plupart des auristes continuent à se servir de celles-ci. Kramer, Bonnafont, Simon Duplay ne partagent pas les craintes de Deleau et pensent que les instruments métalliques sont d'un emploi beaucoup plus sûr et plus facile. On a également renoncé à employer les sondes en caoutchouc durci, que leur fragilité rend dangereuses. Politzer est le seul auriste qui les ait adoptées. La sonde d'Itard, quelque peu modifiée dans sa longueur et sa courbure, est encore l'instrument le plus employé.

Les sondes métalliques ne peuvent pas remonter dans la trompe à plus de dix à douze millimètres, leur introduction n'est donc que le premier temps de l'exploration de ce conduit; elles servent à pousser des injections liquides ou gazeuses, ou à faire parvenir dans la caisse des instruments d'un petit calibre. Les injections liquides ont été les premières employées. C'est le moyen auquel Guyot avait recours, mais il n'est pas sans danger, et Deleau a rendu un véritable service au diagnostic des maladies de l'oreille en leur substituant les douches d'air, qui n'ont pas les mêmes inconvénients et qu'on pratique, suivant les cas, avec la poire à insufflation ou avec la pompe à compression (5). Les bougies

(1) Bonnafont, *loco cit.*, 2e édition, p. 31.

(2) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, 1818, t. VI, p. 331.

(3) Saissy, *Essai sur les maladies de l'oreille*. Paris, 1827.

(4) Voyez Simon Duplay, *loco cit.*, p. 11, fig. 5.

(5) Voyez pour la description, le dessin et le fonctionnement de ces appareils, Follin et Simon Duplay, *loco cit.*, p. 7 et 8, fig. 15.

filiformes peuvent également être introduites à la faveur de la sonde jusque dans la caisse du tympan. Personne aujourd'hui ne met plus ce fait en doute. Itard et Saissy avaient indiqué la possibilité d'y introduire des cordes à boyau, et Kramer est parvenu à le faire; Bonnafont a régularisé cette pratique en se servant de bougies filiformes, variables de diamètre et de consistance, qu'il fait glisser dans la sonde en argent lorsqu'elle est en place (1). On a également employé dans le même but de petites tiges de baleine, de *Laminaria digitata*, de gutta-percha, mais les premières sont trop rigides, les autres se dilatent trop fortement, et les dernières sont trop cassantes. Miot, après avoir essayé des bougies en métal très-malléable, s'en est tenu aux cordes à boyau, dont il a douze numéros différents (2). Quelle que soit la substance employée, le mode d'introduction est le même. Si le canal est libre dans toute sa longueur, la bougie arrive facilement dans la caisse; s'il existe un obstacle, elle en constate le siége. Ces instruments délicats servent de plus à dilater progressivement les rétrécissements, et Bonnafont est parvenu à leur appliquer les mêmes moyens qu'à ceux de l'urèthre. C'est même là le plus grand avantage des bougies. Comme moyen de diagnostic, elles cèdent le pas aux injections d'air beaucoup moins douloureuses et plus faciles à pratiquer. Pour Simon Duplay, c'est le moyen d'exploration le plus parfait et le plus direct. Il permet de reconnaître si la trompe et la caisse sont perméables à l'air ou renferment des produits de sécrétion, si la membrane du tympan et la chaîne des osselets jouissent de leur mobilité normale. Mais pour obtenir ces renseignements, il ne suffit pas d'insuffler de l'air, il faut encore recourir à des moyens d'investigation complémentaires.

L'injection d'air dans l'oreille moyenne, en accroissant brusquement la pression intratympanique, fait éprouver au malade une sensation de plénitude accompagnée d'un petit craquement particulier; mais cette impression ne peut pas être constatée sur tous les sujets; chez les enfants notamment, il est absolument impossible d'y compter. Il faut donc recourir à des moyens plus directs, parmi lesquels l'auscultation de l'oreille tient la première place.

Auscultation de l'oreille. — Laënnec avait décrit les bruits qui se perçoivent en appliquant le stéthoscope à la base de l'apophyse mastoïde, lorsque les trompes sont libres, ou quand elles renferment des mucosités et qu'on a préalablement distendu la caisse par le moyen indiqué (3). Deleau père a vérifié de nouveau l'existence de ces signes et

(1) Bonnafont, *loco cit.*, p. 60, fig. 1.

(2) Miot, *loc. cit.*, p. 56.

(3) Laënnec n'a songé à appliquer l'auscultation au diagnostic des maladies de l'oreille que dans les dernières années de sa vie. Il n'en est pas question dans la première édition du *Traité de l'auscultation médiate*, publiée en 1819. Voyez : Application de l'auscultation au diagnostic des maladies de la caisse du tympan, de la

en a donné l'interprétation. Enfin Toynbee a imaginé, pour ausculter l'organe de l'ouïe, un stéthoscope particulier auquel il a donné le nom d'*otoscope*. Cet instrument consiste en un long tube en caoutchouc muni à ses extrémités de deux embouts olivaires, dont l'un est placé dans l'oreille du malade et l'autre dans celle du chirurgien (1). Miot a modifié ce tube en lui donnant une forme conique et en supprimant les deux embouts. Il a depuis inventé un appareil qui permet à plusieurs personnes d'entendre les bruits qui se produisent dans l'oreille du malade, et lui a donné le nom de *polyotoscope* (2).

L'exploration de l'oreille moyenne se complète à l'aide de la *rhinoscopie*, dont nous parlerons plus loin.

Signes perçus par le cathétérisme et l'auscultation. — Nous avons dit que l'inspection de la membrane tympanique, que l'expérience de Valsalva ou de Toynbee suffisent, dans la plupart des cas, pour reconnaître les obstructions de la trompe ainsi que les perforations de la membrane tympanique ; mais le cathétérisme donne à ce diagnostic un plus haut degré de certitude. Il permet en même temps d'opérer la dilatation des rétrécissements, et de porter dans la caisse des liquides médicamenteux. Aidé de l'auscultation, il fournit sur les états pathologiques de la caisse et de la trompe des renseignements d'une autre nature. A l'état physiologique, on perçoit dans l'oreille, au moment de l'insufflation, un bruit de souffle, doux et continu, que Deleau a comparé à celui d'une pluie fine tombant sur des feuilles sèches. Ce bruit est nul quand l'obstruction du canal est complète, et plus faible quand il y existe un rétrécissement; il s'accompagne d'une crépitation humide quand la trompe renferme des mucosités, et d'un véritable gargouillement lorsqu'elle est pleine de liquides; enfin, lorsque la trompe et la caisse sont remplies à la fois, on perçoit deux bruits distincts : l'un, plus lointain, qui se passe dans la trompe, l'autre superficiel, éclatant, semblable à celui d'une étoffe qu'on déchire, et qui se produit dans la caisse par le passage de l'air à travers les mucosités qu'elle contient. Le plus ou moins d'acuité de ce bruit donne jusqu'à un certain point la mesure de la viscosité du liquide; son caractère rude, et presque râpeux, dénote cette sécheresse de la trompe et de la caisse si commune chez les vieillards atteints de surdité. Des signes analogues permettent de soupçonner l'immobilisation du tympan par l'ankylose des osselets, ses adhérences avec les parties voisines, son état de rigidité déterminé par des inflammations chroniques. Nous ne pouvons pas songer à passer en revue toutes les particularités que ce

trompe d'Eustache et des sinus frontaux, *Traité de l'auscultation médiate des maladies du poumon et du cœur*, 4e édition, revue par Andral. Paris, 1837, t. III, § 4, p. 535.

(1) L'otoscope de Toynbee est décrit et figuré dans Follin et Simon Duplay, *loco cit.*, p. 19, fig. 9.

(2) Cet appareil est décrit et figuré dans son ouvrage, p. 76, fig. 12.

mode d'exploration révèle; il nous suffit d'en avoir cité quelques-unes pour donner une idée de son importance et de la nature des services qu'il peut rendre au diagnostic.

§ 3. — Exploration de l'oreille interne.

L'oreille interne se dérobe complétement à nos moyens d'investigation. Le diagnostic de ses maladies ne peut s'établir que par exclusion et d'une façon conjecturale. Lorsque, par les moyens précédemment indiqués, on s'est assuré de l'intégrité de l'appareil conducteur, on est conduit à attribuer la surdité à quelque lésion plus profonde; cette présomption peut se confirmer par l'examen physiologique de la fonction, le seul qui puisse fournir quelques données sur l'état pathologique de l'appareil de réception. Cet examen se fait en mesurant comparativement le degré de dureté de l'ouïe pour les sons qui arrivent à son organe par l'air ambiant et pour ceux qui lui sont directement transmis par les parties dures de la tête au milieu desquelles il est enseveli. Les affections de l'oreille externe et de l'oreille moyenne ne peuvent altérer que le premier mode de transmission; elles ont même pour effet de renforcer l'impression conduite par les os du crâne, en réfléchissant sur le nerf auditif les ondes sonores qui ne peuvent plus s'échapper par les voies normales devenues imperméables. Pour mesurer le degré de surdité dans la première de ces conditions, on se sert de la montre ou du diapason, en notant avec soin la distance à laquelle les sons se perçoivent nettement; pour apprécier l'intensité des impressions transmises par les parties dures, on applique l'instrument sur les différents points du crâne. Bonnafont, qui a le plus contribué à faire ressortir les avantages de ce mode d'exploration et à le vulgariser, divise la boîte crânienne en six régions de sensibilité différente (1), et les interroge successivement à l'aide de la montre et du diapason. Ce dernier instrument a l'avantage de permettre de reconnaître les surdités bornées à un certain ordre de tons. On conçoit, d'après ce qui précède, que lorsque les sons ne sont plus transmis par l'air, tandis qu'ils arrivent avec toute leur intensité par l'entremise des parois osseuses, on est en droit d'en conclure que l'obstacle à l'audition siége dans l'appareil conducteur. Dans le cas de surdité unilatérale, si le bruit de l'instrument appliqué sur la tête est mieux perçu du côté malade que de l'autre, on peut en tirer une conclusion identique, et s'il est mieux entendu du côté sain, on doit admettre une affection labyrinthique, soit primitive, soit secondaire. Pour cette appréciation, il faut s'en rapporter au malade et se fier à son intelligence; aussi les auristes ont-ils cherché les moyens de se soustraire à cette obligation. Politzer a imaginé dans ce but un *oto-*

(1) Régions : 1° pariéto-temporale; 2° parotidienne; 3° mastoïdienne; 4° bosse pariétale; 5° bosse coronale; 6° bosse occipitale.

scope à trois branches (1), et Lucœ un *otoscope interférent*. Nous ne décrirons pas ces appareils, qui reposent sur des principes différents, mais qui nous semblent avoir l'inconvénient commun d'être difficiles dans leur application et incertains dans leurs résultats.

Nous venons de démontrer comment on pouvait jusqu'à un certain point arriver par exclusion à diagnostiquer une maladie de l'oreille interne. Jusqu'ici l'otiatrique n'a pas été plus loin; elle en est encore, sous le rapport de ces lésions profondes, au point où en était l'ophthalmologie avant la découverte d'Helmholtz. La *surdité nerveuse* peut faire pendant à l'*amaurose*, et la thérapeutique est aussi aveugle, aussi impuissante dans les deux cas. On est arrivé, il est vrai, à réduire d'une manière notable le nombre des cophoses qu'on englobait autrefois dans cette classe complaisante et élastique; certaines affections du labyrinthe, telle que l'otite labyrinthique, désignée par S. Duplay sous le nom de *maladie de Ménière* (2), ont pu être étudiées et reconnues sur le vivant; on arrive parfois aussi à diagnostiquer les lésions traumatiques avec assez de précision, mais en somme un voile impénétrable dérobe encore à nos regards la plupart des maladies qui affectent cette partie de l'organe de l'ouïe. Il ne faudrait pourtant pas en conclure que leur thérapeutique n'a pas fait de progrès. D'une part, les affections de l'oreille externe et de l'oreille moyenne sont mieux connues, traitées d'une façon plus rationnelle, et plus souvent guéries que par le passé; de l'autre, ce diagnostic par exclusion, qui ne saurait sans doute nous satisfaire au point de vue scientifique, n'en a pas moins son importance sous le rapport pratique. En constatant l'incurabilité, ou si l'on veut l'inaccessibilité de certaines lésions, on épargne aux malades les ennuis de ce traitement banal dont les injections auriculaires, les sangsues et les exutoires faisaient naguère tous les frais, et, dans les cas où leur emploi peut encore rendre quelques services, on agit avec connaissance de cause, et on a l'avantage de savoir ce qu'on fait.

Toutefois, si l'on compare la puissance bornée de nos moyens d'action à la difficulté du but qu'il s'agit d'atteindre; si l'on réfléchit au nombre des surdités sur lesquelles l'art n'a pas de prise, on ne s'étonnera pas des insuccès si fréquents de l'otiatrique, et l'on conviendra avec nous qu'elle représente encore la plus ingrate des spécialités.

ARTICLE IV

LE LARYNGOSCOPE ET LE RHINOSCOPE.

Les découvertes chirurgicales, avons-nous dit en parlant de la lithotritie, ne datent en réalité que du moment où l'art est mis en posses-

(1) Voyez Follin et Duplay, *loco cit.*, p. 23, fig. 11.

(2) Simon Duplay, *Traité de pathologie externe*, *loco cit.*, p. 172.

sion d'un appareil et d'un procédé qui permettent d'en obtenir des résultats pratiques. Cette réflexion s'applique de tout point à la *laryngoscopie;* comme l'art de broyer la pierre, elle a eu sa phase embryonnaire, sa période d'essais infructueux, et n'a véritablement été constituée que le jour où Jean Czermak a trouvé la solution complète du problème (1). Nous passerons donc rapidement sur toutes les tentatives antérieures, en renvoyant le lecteur aux ouvrages spéciaux dans lesquels les travaux qui les constatent sont relatés avec détail (2).

§ 1er. — Historique.

Levret paraît avoir eu le premier l'idée de se servir du miroir, employé de temps immémorial par les dentistes, pour examiner la gorge; mais ce n'était pour lui qu'un accessoire sans importance de la méthode qu'il proposait pour la ligature des polypes pharyngiens.

Bozzini (de Francfort) imagina, en 1804, un appareil pour l'*éclairage des cavités internes du corps des animaux vivants* (3). Cette invention, qui fit beaucoup de bruit dans le public extramédical, mais qui fut fort mal accueillie par la faculté de médecine de Vienne et par l'Académie Joseph, consistait en une sorte de lanterne et dans une série de tubes métalliques (*specula*) pourvus de miroirs à l'une de leurs extrémités et appropriés à la dimension des parties qu'il s'agissait d'explorer. Son spéculum laryngien présentait une grande ressemblance avec celui qu'Avery a inventé plus tard, mais il n'était guère applicable, et Bozzini lui-même désespérait de réussir à éclairer la glotte avec cet instrument.

En 1825, Cagnard-Latour, en poursuivant ses études sur la voix, fit un essai infructueux pour apercevoir la cavité du larynx à l'aide d'un petit miroir porté au fond de la gorge, et sur lequel il comptait diriger les rayons solaires avec un second miroir. C'est à peine s'il put réussir à voir l'épiglotte (4).

Deux ans après, Senn (de Genève) n'eut pas plus de succès en cher-

(1) C'est le 27 mars 1858 qu'il fit connaître sa méthode dans un article intitulé *Ueber den Kehlkopfspiegel.* (*Wiener med. Wochenschrift*, n° 13, vom. 27 mars, 1858.)

(2) Voyez : 1° Verneuil, *Documents historiques sur l'invention du laryngoscope.* (*Gazette hebdomadaire*, 1863, p. 201, 308.) — 2° Moura, *Traité pratique de laryngoscopie et de rhinoscopie.* Paris, 1864. — 3° Morel Mackenzie, *Histoire de l'invention du laryngoscope*, in *Du laryngoscope et de son emploi dans les maladies de la gorge, avec un appendice sur la rhinoscopie*, traduit de l'anglais sur la 2e édition, par le docteur Émile Nicolas. Paris, 1867, p. 1. — 4° Maurice Krishaber, article LARYNGOSCOPE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, historique. Paris, 1868, 2e série, t. I, p. 514. — 5° L. Mandl, *Traité pratique des maladies du larynx et du pharynx*, 2e partie, laryngoscopie, appendice historique. Paris, 1872, p. 189. — 6° Bœckel, article LARYNGOSCOPE du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.* Paris, 1874.

(3) Il est décrit et figuré dans Morel Mackenzie, *loco cit.*, p. 7, fig. 1.

(4) Maurice Krishaber, article LARYNGOSCOPE du *Dictionnaire encyclopédique*, *loco cit.*, p. 516.

chant à explorer le larynx sur une jeune fille à laquelle il allait pratiquer la trachéotomie. Il fut obligé de renoncer à se servir du miroir qu'il avait fait construire, à cause de sa petitesse (1).

Les expériences de Babington offrent plus d'intérêt, et Mackenzie n'hésite pas à le considérer comme l'inventeur du laryngoscope (2). En 1829, il montra à la Société huntérienne de Londres un appareil qu'il désignait sous le nom de *glottiscope* et qui ressemblait à celui qu'on emploie aujourd'hui (3). Seulement Babington se servait de la lumière solaire et plaçait son miroir *glottiscopique* contre la voûte palatine, ce qui ne devait lui permettre d'apercevoir que la base de la langue et l'épiglotte; aussi, bien qu'il ait appliqué plus d'une fois son instrument sur le malade, il n'a pas laissé une seule observation dans laquelle il en ait signalé l'emploi, et rien ne prouve qu'il ait vu la glotte sur le vivant (4). On peut en dire autant de Gerdy, qui s'est borné à déclarer que la constriction du pharynx se vérifiait aisément à l'œil, *au moyen du miroir*, et au doigt par le toucher (5).

En 1832, un fabricant d'instruments, nommé Selligue, inventa un spéculum à double tube, dont l'un était destiné à porter la lumière dans le larynx, et l'autre à rapporter à l'œil de l'observateur l'image réfléchie par un miroir placé à l'extrémité gutturale de l'instrument. Bennati prétend avoir vu la glotte à l'aide de cet appareil, mais ce fait est révoqué en doute par Trousseau et Belloc, qui se sont servis d'un spéculum analogue construit à cet effet par Sanson. Ils n'ont pu parvenir à l'appliquer que dans un très-petit nombre de cas et n'en ont obtenu que des résultats très-imparfaits (6). Les essais infructueux de ces expérimentateurs habiles et intéressés à trouver un moyen pratique d'explorer la cavité laryngienne, donnent la mesure du peu de succès qu'avaient obtenu jusqu'alors les tentatives de laryngoscopie.

Le miroir que Baumès montra en 1838 à la Société de médecine de Lyon ressemblait de tout point à ceux dont on se sert aujourd'hui (7), mais on ne sait rien du moyen d'éclairage auquel il avait recours, et son essai tomba dans l'oubli comme les précédents (8).

Nous n'attachons pas beaucoup plus d'importance aux quelques lignes

(1) *Journal du progrès*, 1829, t. V, p. 231.

(2) Morel Mackenzie, *Du laryngoscope*, p. 10.

(3) Morel Mackenzie, *loco cit.*, p. 12, fig 2.

(4) Krishaber, *loco cit.*, p. 516.

(5) P.-N. Gerdy, *Physiologie médicale didactique et critique*. Paris, 1833, t. II, p. 762.

(6) Trousseau et Belloc, *Mémoire sur la phthisie laryngée*, couronné par l'Académie de médecine le 9 août 1836, in *Mémoires de l'Académie de médecine*, 1837, t. VI, p. 115.

(7) Voyez sa description à l'article LARYNGOSCOPE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, p. 518.

(8) L.-A. Rougier, *Compte rendu des travaux de la Société de médecine de Lyon*, du 1er juillet 1836 jusqu'au 30 juin 1840. Lyon, 1840.

que Liston a consacrées dans sa *Chirurgie pratique* à l'emploi du miroir laryngien pour diagnostiquer l'œdème de la glotte (1). Il ne parle pas de son mode d'éclairage, tout fait supposer qu'il observait à la lumière diffuse, et le miroir guttural ne constitue que la moitié du laryngoscope. Il faut convenir toutefois qu'il a plus nettement indiqué la manière de s'en servir que ses prédécesseurs, et la recommandation de le plonger d'abord dans l'eau chaude afin d'empêcher les vapeurs d'en ternir l'éclat, celle de l'introduire jusqu'au fond de la gorge, prouvent qu'il en avait fait plus d'une fois l'expérience. Il ne semble du reste en avoir tiré aucun parti, et son idée, qui avait passé inaperçue même en Angleterre, aurait été placée sur la même ligne que toutes celles qui l'avaient précédée, sans l'importance que Czermak lui a donnée.

Les travaux de Warden (d'Édimbourg) sont un peu plus concluants. Il avait eu l'idée d'éclairer le vagin et l'oreille à l'aide d'un système de prismes en flint-glass, et en 1844 il employa ce procédé pour examiner le larynx (2). Les deux observations qu'il a rapportées, et dont l'une renferme des détails très-circonstanciés, prouvent qu'il a pu apercevoir l'épiglotte et le vestibule du larynx, mais elles ne démontrent rien de plus. En déprimant la langue, ainsi qu'il le faisait, pendant un effort de déglutition, il était impossible qu'il vît autre chose. Telle est du moins l'opinion de Mackenzie et de Mandl.

Cette même année, et pendant que Warden s'efforçait d'éclairer le larynx à l'aide de ses prismes, Avery (de Londres) cherchait à atteindre le même but à l'aide d'un spéculum assez semblable à celui de Bozzini, et d'un large réflecteur concave, circulaire, percé à son centre, muni d'une bougie et s'adaptant à la tête de l'observateur à l'aide d'une armature (3). Ce système d'éclairage était lourd, incommode, ne donnait que peu de lumière, et le spéculum en tube plein avait, comme tous les instruments du même genre, l'inconvénient de titiller la base de la langue et les parties voisines, de provoquer des nausées et la contraction convulsive du pharynx. On ignore complétement, du reste, quels furent les résultats obtenus à l'aide de cet appareil, qui n'a été connu que depuis la vulgarisation du laryngoscope (4).

Dix années s'étaient écoulées depuis ces essais, et personne ne parlait plus de l'exploration du larynx, lorsque le professeur de chant Garcia eut l'idée de l'examiner sur lui-même, pour en étudier le mécanisme pendant la phonation. Ses premiers essais furent faits à Paris en 1854, à l'aide d'un petit miroir construit par Charrière et fixé sur une tige. Gar-

(1) Liston's *Practical Surgery*, third édition, 1840, p. 417.

(2) *Royal Scottish Society of arts*. Description with illustrations of a totally reflecting prism for illuminating the open cavities of the body, mai 1844. — Voyez aussi *London med. Gazette*, vol. XXXIV, p. 256, et *Gazette hebdomadaire*, 1863, p. 204.

(3) Cet appareil est décrit et figuré dans l'ouvrage de Mackenzie, *loco cit.*, p. 20, fig. 3

(4) Mackenzie, *loco cit.*, p. 19.

cia l'introduisait dans son pharynx après l'avoir préalablement chauffé, et lui renvoyait la lumière solaire à l'aide d'un second miroir qu'il tenait à la main et qui lui servait en même temps à contempler l'image des parties ainsi éclairées. Il parvint à voir fonctionner ses cordes vocales pendant l'inspiration et la vocalisation, et fit part de ses remarques à la Société royale de Londres dans un mémoire où se trouvent consignées les premières observations précises qui aient été faites sur le mécanisme de la voix (1). Garcia avait donc inventé l'*autolaryngoscopie*, mais il ne s'en tint pas là. Bien qu'il ne soupçonnât pas les essais faits avant lui, il comprit qu'il serait facile d'examiner le larynx d'autrui par le même moyen, et entrevit les services que ce mode d'exploration pourrait rendre à la médecine. Les brouillards de Londres vinrent bientôt mettre obstacle à ses études; les expériences qu'il fit avec la lumière artificielle, en se servant du mélange d'hydrogène et d'oxygène, et même de la lumière électrique, ne lui réussirent pas, et il dut se contenter, pour se servir de ses miroirs, des rares apparitions du soleil. C'est alors qu'il adressa son mémoire à Mandl, en l'engageant à appliquer sa méthode à l'étude des maladies du larynx; la saison était trop avancée pour pouvoir compter sur la lumière du jour, quelques tentatives d'éclairage artificiel échouèrent, et Mandl, distrait par d'autres études, remit ses recherches à un moment plus propice (2).

La communication de Garcia à la Société royale de Londres n'y avait produit aucune sensation. Son mémoire, traduit par Segond dans la *Gazette hebdomadaire* (3), n'avait été envisagé en France que sous le côté physiologique, mais il n'en fut pas de même en Autriche. En 1857, Ludwig Türck (de Vienne) répéta ces expériences, d'abord sur le cadavre, puis sur des malades de son service à l'hôpital général, et en fit connaître les résultats à la Société impériale et royale des médecins de Vienne le 9 avril 1858 (4). Türck avait perfectionné le miroir guttural de Garcia, mais il n'avait rien changé à son mode d'éclairage, et il dut suspendre ses observations vers la fin de l'été, lorsque le soleil lui fit défaut. Elles ne l'avaient du reste que médiocrement satisfait, car à l'époque où il formula ses premières réclamations, il avouait encore *qu'il était loin de fonder des espérances exagérées sur l'emploi du miroir laryngien dans la pratique médicale* (5). Il est certain qu'en s'en tenant, comme il le fai-

(1) Observations physiologiques sur la voix humaine in *Proceedings of the royal Society of London*, vol. VII, nº 13, 1855.

(2) Mandl, *Traité pratique des maladies du larynx et du pharynx*, p. 191.

(3) *Observations physiologiques sur la voix humaine.* (*Gazette hebdomadaire*, 1855, p. 816.) Cette traduction est suivie d'une note de Diday qui commente les expériences de Garcia, et annonce l'intention de les répéter à son tour.

(4) L. Türck, *Méthode pratique de laryngoscopie*, édition française, publiée avec le concours de l'auteur. Paris, 1861, p. 3.

(5) *Zeitschrift der Gesellchaft der Aerzte zu Wien.* April, 26, 1858.

sait, à l'emploi de la lumière solaire et du miroir plan, il était impossible d'arriver à des résultats importants.

Pour que la nouvelle méthode prît un caractère pratique et se vulgarisât, il fallait renoncer à ce mode vicieux d'éclairage et recourir à la lumière artificielle. C'est ce dernier pas que lui a fait franchir Czermak en 1858. Tous les éléments de la laryngoscopie existaient depuis longtemps et avaient été successivement expérimentés. Le miroir laryngien avait été employé par tout le monde, la découverte de l'ophthalmoscope avait, depuis sept ans, appris aux médecins à réfléchir la lumière artificielle dans les cavités profondes, il ne s'agissait plus que de combiner ces deux éléments. Czermak emprunta à Türck les miroirs dont il se servait, y adapta la lampe et le large miroir ophthalmoscopique de Ruëte, et, dès son premier essai, il parvint à voir très-distinctement sur lui-même toute la cavité du larynx, les cordes vocales comprises (1). La laryngoscopie, comme méthode pratique, ne date véritablement que de ce moment-là et Türck n'est pas fondé à réclamer la priorité d'une invention qui serait demeurée stérile entre ses mains, s'il avait persévéré dans la même voie (2). Il put s'en convaincre lorsqu'il utilisa l'éclairage artificiel d'après les indications de Czermak, et les belles observations qu'il a recueillies depuis lors, l'ouvrage important qu'il a publié sur ce sujet en 1860 (3), constituent ses véritables titres à la reconnaissance de notre art. Czermak n'a pas hésité, du reste, à reconnaître ce qu'il lui devait. Lorsqu'il lui emprunta ses miroirs, il n'avait d'autre intention que celle d'étudier sur lui-même la physiologie du larynx ; ce n'est que plus tard qu'il en est venu à étendre ses observations à la pathologie (4). Des dispositions anatomiques exceptionnellement avantageuses rendaient chez lui cet examen facile, et pourtant, en dépit de ces circonstances favorables et malgré les perfectionnements apportés à l'appareil, ce mode d'exploration présente de telles difficultés qu'il a fallu à Czermak toute sa dextérité pour les vaincre, et toute son ardeur, toute sa persévérance pour répandre et pour faire adopter l'ingénieuse méthode à laquelle la reconnaissance des médecins a attaché son nom (5).

(1) Il avait d'abord essayé à réfléchir la lumière à l'aide d'un miroir placé entre son œil et la lampe, et qui lui servait ainsi d'écran ; mais ce procédé ne lui avait pas donné de résultats satisfaisants. (Krishaber, *loco cit.*, 521.)

(2) Les titres de Türck sont longuement exposés dans l'introduction historique de son ouvrage intitulé *Méthode pratique de laryngoscopie*, par le docteur L. Türck, édition française publiée avec le concours de l'auteur. Paris, 1861. Toutes les communications, tous les mémoires de l'auteur y sont indiqués dans l'ordre chronologique.

(3) Türck, *Praktische Anleitung zur Laryngoscopie*. Vienne, 1860.

(4) Czermak était alors professeur de physiologie à Pesth. Sa carrière scientifique est retracée en quelques mots par Krishaber à l'article LARYNGOSCOPE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2e série, t. I, p. 521.

(5) L'Académie des sciences n'a pas voulu aborder la question de priorité soulevée entre Türck et Czermak ; elle a décerné à leurs deux mémoires une récompense égale. (Séance publique du 25 mars 1861.)

Ses premiers essais eurent lieu à Pesth au mois de novembre 1857, au moment où Türck venait de suspendre les siens, et sa première publication parut en mars 1857 (1). Le mois suivant, il présentait un mémoire très-important à l'Académie de Vienne (2), et sa méthode acquit bientôt dans cette ville des partisans zélés parmi lesquels il faut citer Stoerk et Semeleder, auxquels Schrœter se joignit plus tard (3). Toutefois ce nouveau mode d'exploration serait probablement resté longtemps confiné en Allemagne, si Czermak n'avait pas pris le parti d'aller lui-même en démontrer les avantages à l'étranger. Pendant l'automne de 1859, il se mit en route, et après avoir passé à Breslau, à Leipsick, à Berlin, il arriva à Paris dans les premiers mois de 1860. Ses élégantes démonstrations répétées dans les hôpitaux et devant les sociétés savantes triomphèrent facilement des doutes et des hésitations que la description de sa méthode avait d'abord inspirés (4). Chacun se mit à l'œuvre pour acquérir la dextérité nécessaire à l'emploi du laryngoscope, et bientôt il se rencontra dans toutes les grandes villes des praticiens suffisamment exercés pour en tirer parti. L'année suivante, Türck vint à son tour montrer aux médecins français le résultat de ses propres recherches; depuis cette époque, la méthode nouvelle a pris droit de domicile dans la pratique et a fait faire de rapides progrès à l'étude des maladies du larynx.

Il est à peine besoin de dire que de nombreuses modifications ont été apportées depuis à l'appareil instrumental. Celui dont se servait Czermak n'était pas d'un emploi facile et nécessitait toute son adresse manuelle. Il se composait d'un abaisse-langue coudé tenu de la main gauche, d'un miroir laryngien manœuvré par la droite, et du grand miroir réflecteur perforé à son centre, que l'opérateur saisissait entre les dents à l'aide d'une spatule de bois fixée à son manche (5). Il était difficile de mettre, dans ces trois mouvements, toute l'harmonie nécessaire, ainsi que le savent tous ceux qui se sont servis de cet appareil, et la difficulté n'a pas été levée lorsqu'on a fixé le grand miroir au bandeau frontal de Kramer (6), à la tige porte-miroir de Charrière (7), aux lunettes imaginées par Semeleder (8) ou à la monture de Duplay (9). Un perfectionne-

(1) Voyez Czermak : *Du laryngoscope et de son emploi en physiologie et en médecine*. Paris, 1860.

(2) Czermak, *Physiologische Untersuchungen mit Garcias Kehlkopfspiegel*, mit III, Tafeln Sitzungsberichte der K. K. Akademie d. Wissenchaften in Wien vom April. Band XXIX, p. 557.

(3) Mandl, *Traité pratique des maladies du larynx*, *loco cit.*, p. 192.

(4) Voyez le compte rendu de la séance de la Société de chirurgie du 4 avril 1860, in *Union médicale*, 1860, nouvelle série, t. VI, p. 110.

(5) Mandl, *loco cit.*, p. 109, fig. 27.

(6) Mandl, *loco cit.*, p. 109, fig. 28.

(7) Mandl, *loco cit.*, p. 110, fig. 29.

(8) Mandl, *loco cit.*, p. 110, fig. 30.

(9) Mandl, *loco cit.*, p. 111, fig. 31.

ment plus important a été réalisé par les médecins français, lorsqu'ils sont revenus à la lumière directe que Czermak avait employée dans ses premières expériences. C'est à Moura et à Mandl que revient le mérite de cette initiative (1), et ils ont été imités par Morell-Mackenzie, par Ch. Fauvel, par Krishaber (2), par Guinier (de Montpellier), etc. En plaçant entre le malade et lui la lampe munie de son écran qui sert de réflecteur, le médecin n'a plus à s'occuper de l'éclairage, et s'il charge le patient de maintenir lui-même sa langue, ainsi que le font Fauvel, Fournié et Guinier, il a les deux mains libres, l'une pour appliquer le miroir laryngien, l'autre pour manœuvrer les instruments dont l'emploi peut être nécessaire (3).

Nous n'indiquerons pas les modifications sans nombre qui ont été apportées aux différentes parties de l'appareil (4), mais nous devons accorder une courte mention au *spéculum laryngien* de de Labordette, parce qu'il s'écarte complétement de tous les instruments précédents pour se rapprocher de ceux de Bozzini et d'Avery (5). Nous avions été séduit par sa simplicité et la facilité de son emploi, en le voyant fonctionner entre les mains de l'inventeur à la Société de chirurgie (6), et nous avons contribué à le faire adopter dans la marine; mais depuis cette époque nous avons reconnu, comme Mandl, qu'il est gênant pour le malade, qu'il provoque des nausées, et que, par son volume, il rend difficile l'introduction des instruments dans la cavité laryngienne, bien que ce soit pour ce but spécial que de Labordette l'ait proposé.

§ 2. — Applications du laryngoscope.

L'invention du laryngoscope a fait pour les maladies du larynx ce que l'ophthalmoscope avait fait pour celles de l'œil. Nous avons dit, à l'occasion des recherches de Garcia, qu'elles avaient inauguré une ère nouvelle pour la physiologie du larynx. C'est depuis cette époque seulement que le mécanisme de la voix et le jeu des cordes vocales ont pu être

(1) Krishaber, article LARYNGOSCOPE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, *loco cit.*, p. 484.

(2) Pour la manière d'opérer de ces deux derniers, voyez Morell-Mackenzie, *loco cit.*, p. 17 et 38, fig. 8 et 9.

(3) Guinier nous a rendu témoin de la facilité avec laquelle il arrive, en procédant ainsi, à explorer la cavité du larynx et à pratiquer des cautérisations. C'est depuis ce moment que nous sommes bien fixé sur la valeur pratique du laryngoscope, que nos premiers essais avec l'appareil de Czermak nous avaient fait méconnaître.

(4) Elles sont décrites et figurées dans l'ouvrage de Mandl et dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann, *loco cit.*, t. II, chap. 6, p. 523 à 539, fig. 1137 à 1157.

(5) Il y a toutefois entre eux cette différence que les premiers étaient pleins et que celui de de Labordette est à deux valves dont l'inférieure déprime la base de la langue. (Mandl, *loco cit.*, p. 197, fig. 77 et 78.)

(6) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1865, 2e série, t. VI, p. 308, 323.

étudiés avec toute la précision nécessaire. Les mêmes progrès ont été réalisés depuis les travaux de Czermak, dans l'étude des maladies de cet appareil si délicat et si impressionnable, ainsi que dans leur traitement local; mais nous devons nous borner à envisager la laryngoscopie au point de vue de ses applications chirurgicales.

Les polypes du larynx étaient à peine connus avant l'emploi du miroir laryngien. On n'arrivait à les diagnostiquer que lorsqu'ils avaient acquis un volume menaçant, et déterminé des désordres souvent irrémédiables; aujourd'hui, on les reconnaît dès leur début, on a pu étudier leurs formes, leurs nombreuses variétés, et constater, ainsi que cela arrive toujours, qu'ils sont moins rares qu'on ne le croyait (1). On a suivi leur évolution, analysé leurs symptômes, et le laryngoscope a permis d'en opérer la destruction par les voies naturelles. La cautérisation, l'excision, l'arrachement, l'écrasement linéaire et même la galvano-caustique (2) leur ont été appliqués, et l'arsenal de la chirurgie laryngienne est déjà riche d'une foule d'instruments spéciaux dans la description desquels il ne nous est pas permis d'entrer (3). Les mêmes moyens de diagnostic et de traitement ont été appliqués aux excroissances verruqueuses, aux tumeurs épithéliales d'un petit volume (4). Enfin le laryngoscope a permis plus d'une fois de reconnaître, et même d'extraire de petits corps étrangers, ainsi que Moura (5) et Morell-Mackenzie (6) en citent des exemples.

§ 3. — Rhinoscopie.

Lorsque le moyen d'éclairer et d'examiner le larynx eut été découvert, la pensée d'appliquer le même mode d'exploration aux cavités voisines se présenta tout naturellement à l'esprit des observateurs. Czermak, dès le début de ses expériences, reconnut qu'il suffisait de renverser son miroir laryngien, de tourner sa surface brillante vers la voûte du pharynx pour apercevoir nettement l'orifice postérieur des fosses nasales et celui des trompes d'Eustache (7). Dans son mémoire, publié au mois d'août 1859 (8), il fit connaître cette nouvelle application de sa méthode, qui prit le nom de *rhinoscopie*. Plus tard, Voltolini, Semeleder, Stoerk, Wagner l'ont perfectionnée, et les auristes l'ont adoptée avec empressement. Ils

(1) Voyez Maurice Krishaber : Polypes du larynx, article LARYNX du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2e série, t. I, p. 729; A. Mandl, *loco cit.*, p. 736.

(2) Mandl, *loco cit.*, p. 635, fig. 136.

(3) Ils sont décrits et figurés dans l'ouvrage de Mandl, *loco cit.*, p. 746 à 751, fig. 146 à 155.

(4) Morell-Mackenzie, *loco cit.*, observations 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 et 21

(5) Moura, *loco cit.*, p. 183.

(6) Morell-Mackenzie, *loco cit.*, p. 131, observation 22.

(7) Cette idée était déjà venue à Bozzini (de Francfort) et à Wilde (de Dublin), mais elle n'avait été suivie d'aucune réalisation.

(8) *Wiener medizin Wochenschrift*, aug. 6, 1859.

avaient en effet un intérêt puissant à pouvoir explorer l'orifice des trompes et la partie voisine du pharynx, dont les inflammations se transmettent si souvent à ces conduits. Un grand nombre de surdités ne reconnaissent pas d'autre cause, et le rhinoscope permet d'en apprécier toutes les nuances. Il fait reconnaître sur-le-champ la rougeur franche de l'angine érythémateuse, la teinte violacée et les élevures arrondies de la pharyngite granuleuse, le gonflement de la muqueuse, le boursouflement des lèvres du méat, et les amas de mucosités qui obstruent parfois les trompes dans le catarrhe naso-pharyngien (1), les ulcérations syphilitiques qui siégent souvent à son orifice et qui peuvent, en se cicatrisant, déterminer son oblitération (2).

En dehors des services rendus à l'otiatrique, l'examen rhinoscopique donne aux chirurgiens le moyen de reconnaître les abcès rétro-pharyngiens et de diagnostiquer, dès leur début, les polypes de cette région. Dans quelques cas, il a permis de découvrir des corps étrangers qui avaient échappé à toutes les recherches (3). Enfin, il est tout aussi utile au traitement local qu'au diagnostic des affections que nous venons d'énumérer (4).

La rhinoscopie repose sur les mêmes principes, se pratique de la même manière que son aînée; elle nécessite cependant quelques précautions spéciales dues à la présence de la luette qui gêne l'observation. Czermak avait fait construire, pour la soulever et l'attirer en avant avec le voile du palais, une sorte de spatule recourbée, de crochet fenêtré (5), qu'il a remplacé plus tard par un petit appareil en forme de tube sur lequel se trouvaient fixés le miroir et le crochet. Türck se servait d'une pince à mors plats, analogue à celle de Hunter (6); Stoerk et Duplay ont inventé des *rhinoscopes releveurs* (7); Moura, un crochet double qu'il désigne sous le nom de *tenseur du voile du palais* (8); d'autres ont été plus loin et ont supprimé la difficulté en pratiquant la section de la luette. Fournié, Péan et Mandl trouvent ces instruments défectueux, ces pratiques inutiles; les deux premiers se bornent *à aplatir* la langue sur le plancher de la cavité

(1) Voyez Morell-Mackenzie, *loco cit.*, observations 24 et 25, et Moura, *loco cit.*, p. 148.

(2) E. Follin et Simon Duplay, *Traité élémentaire de pathologie externe*, t. IV, p. 85, fig. 22.

(3) Nélaton cite le cas d'un général américain chez lequel il put, avec l'assistance de Ch. Fauvel, reconnaître, par l'examen rhinoscopique, une balle de revolver entrée au niveau de l'apophyse montante du maxillaire supérieur et qui n'avait pu être extraite. Le stylet à olive de porcelaine confirma le diagnostic. (A. Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, 2e édition, t. III, p. 671.)

(4) Morell-Mackenzie, *loco cit.*, observations 24 et 25; Moura, *loco cit.*, p. 148.

(5) Mandl, *loco cit.*, p. 181, fig. 66.

(6) Mandl, *loco cit.*, p. 182, fig. 69.

(7) Mandl, *loco cit.*, p. 182, fig. 67 et 68.

(8) Moura, *loco cit.*, p. 131, fig. 17. Tous ces instruments sont décrits et figurés dans l'*Arsenal de chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann, t. II, p. 536 à 538, fig. 1152.

buccale au moyen d'un abaisse-langue (1). Mandl évite l'obstacle en n'employant que de petits miroirs de 10 à 12 millimètres.

Nous ne dirons rien de la *pharyngoscopie*, de l'*œsophagoscopie* et de la *trachéoscopie*, parce que la première rentre dans ce qui a été dit précédemment (2); que la seconde, en dépit des efforts de Semeleder, de Voltolini et de Waldenburg, n'a jamais abouti à aucun résultat (3); et que la troisième, imaginée par Neudörfer et employée pour la première fois par Czermak, est trop restreinte dans ses applications pour exciter autre chose qu'un intérêt de curiosité (4).

ARTICLE V

L'ENDOSCOPE ET LE SPLANCHNOSCOPE.

Les appareils que nous venons de passer en revue ne peuvent s'appliquer qu'à l'exploration des canaux assez largement ouverts pour permettre l'introduction d'instruments d'un certain volume; les conduits membraneux, les cavités viscérales se dérobent à leur action, et il nous reste à parler des tentatives qui ont été faites pour porter la lumière dans ces régions profondes de l'économie.

§ 1. — L'endoscope.

L'appareil urinaire a été le théâtre des premiers essais faits dans cette direction. A l'époque où le spéculum de Récamier opéra dans la pathologie utérine la révolution que nous avons signalée (5), Ségalas (6) tenta d'explorer la vessie à l'aide d'un moyen analogue; mais son spéculum *uréthro-cystique* ne put donner que des résultats incomplets, et, après l'avoir présenté à l'Académie des sciences, il fut le premier à renoncer à son emploi (7). Plus tard, Avery (de Londres), dont nous avons cité le nom dans notre historique de la laryngoscopie, imagina d'explorer le canal de l'urèthre à l'aide d'un long tube éclairé par la lumière réflé-

(1) Fournié, *Étude pratique sur le laryngoscope*. Paris, 1863, p. 29. Nélaton et Péan, *Éléments de pathologie externe*, 2e édit. t. III, p. 667.

(2) Moura a pourtant inventé un appareil et une méthode à laquelle il donne le nom de pha-laryngoscopie. (Moura, *Traité pratique de laryngoscopie et rhinoscopie*. Paris, 1864, p. 112.)

(3) Mandl, *loco cit.*, p. 188.

(4) La *trachéoscopie* consiste à explorer le conduit, après la trachéotomie, par l'ouverture artificielle et à l'aide d'un très-petit miroir. (Türck, *loco cit.*, chap. IX, p. 113.)

(5) Voyez 2e période, 3e chapitre, article 5 : Le spéculum et la chirurgie utérine, p. 269.

(6) Spillmann cite Bombotzini, Tanchou et J.-J. Cazenave (de Bordeaux), comme ayant eu la même idée. (*Arsenal de chirurgie contemporaine*, t. II, p. 707.)

(7) A.-J. Desormeaux, *De l'endoscope et de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urèthre et de la vessie*. Leçons faites à l'hôpital Necker. Paris, 1865, avec trois planches chromo-lithographiées.

chie. Cet instrument a été longtemps en usage à Charing Cross Hospital, où Thompson l'a vu fonctionner entre les mains de l'inventeur (1). Aug. Hacken (de Riga) a publié également la description d'un instrument dilatateur destiné à l'uréthroscopie (2).

Ces précédents n'étaient pas connus en France lorsque Desormeaux commença ses recherches sur le même sujet. En 1853, il présenta son uréthroscope à l'Académie de médecine, avec un mémoire explicatif sur son mode d'emploi (3). Cinq ans après, l'Académie, appréciant les services que cet instrument pourrait rendre un jour, admit l'auteur à partager le prix d'Argenteuil, et lui accorda une récompense de 2000 francs (4). Depuis cette époque, Desormeaux a perfectionné son appareil et en a étendu l'application à d'autres régions de l'économie, et lui a donné le nom d'*endoscope*, sous lequel il est connu aujourd'hui.

L'endoscope se compose de deux parties distinctes : de sondes dont le calibre et la forme diffèrent suivant les parties qu'il s'agit d'explorer, d'un système d'éclairage qui réfléchit la lumière et la projette dans l'instrument explorateur (5). Cette partie de l'appareil repose sur le même principe que l'*otoscope* de Bonnafont. Langlebert y a apporté une modification qui a pour but de le rendre plus maniable, et qu'il a soumise à l'Académie de médecine le 22 septembre 1868. Il offre cet inconvénient que la source lumineuse, rayons solaires ou bougie placée à distance, ne peut pas être rendue solidaire du reste de l'appareil (6). D'ingénieux systèmes d'éclairage ont été également imaginés par Warvick et par Cruise (de Dublin) (7).

L'endoscope a d'abord été exclusivement employé pour l'exploration des voies urinaires. Desormeaux l'a utilisé plus tard pour l'examen de la cavité du col utérin, pour l'exploration des rétrécissements du rectum inaccessibles au doigt et au spéculum, et pour la recherche des corps étrangers cachés au fond des plaies. Il s'en est servi pour les rétrécissements de l'œsophage, et le professeur Kussmaul l'a plongé bien plus profondément encore, puisqu'il l'a introduit jusque dans l'estomac (8). Nous ne révoquons pas ce dernier fait en doute, mais

(1) Sir Henry Thompson, *Traité pratique des maladies des voies urinaires*, traduit par Édouard Martin, Édouard Labarraque et Victor Campenon. Paris, 1874, p. 27 et 176.

(2) A.-J. Desormeaux, *Historique de l'endoscope*, *loc. cit.*, p. 6.

(3) Séance du 29 novembre 1853. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIX, p. 170.)

(4) Desormeaux a commis à ce sujet une erreur de date. Ce n'est pas en 1855, ainsi qu'il le dit dans son historique de l'endoscope (*loc. cit.*, p. 8), mais en 1858 que l'Académie de médecine lui a accordé cette récompense. (Voyez le compte rendu de la séance publique du 14 décembre 1858, *Bulletin de l'Académie*, t. XXIV, p. 274.)

(5) Desormeaux, *De l'endoscope*, *loc cit.*, p. 9 et 12, fig. 1 et 2.

(6) *Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 616.

(7) Henry Thompson, *loco cit.*, p. 178, fig. 39.

(8) Desormeaux, article ENDOSCOPE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XIII, p. 311.

nous ferons remarquer qu'il suppose une bien grande adresse de la part de l'opérateur et une rare flexibilité de la colonne vertébrale de la part du patient. Quoi qu'il en soit, l'endoscope n'aurait pas parcouru une longue carrière, s'il n'avait pas eu d'autres titres pour se recommander à l'attention des praticiens ; mais son emploi dans le diagnostic des maladies des voies urinaires présente des caractères un peu plus sérieux.

Desormeaux dit s'en être servi avec le plus grand avantage pour reconnaître les lésions du canal de l'urèthre, pour explorer, pour franchir et même pour inciser ses rétrécissements (1). Il a pu, grâce à ce moyen, vérifier l'existence des polypes uréthraux, dont la réalité était mise en doute et dont un de ses élèves a rapporté une observation remarquable (2). Il le trouve tout aussi utile pour l'exploration de la prostate, pour le diagnostic des calculs vésicaux et des affections de la vessie. Cette prédilection bien naturelle chez un inventeur n'a pas été partagée. La plupart des chirurgiens trouvent à l'endoscope plus d'inconvénients que d'avantages. « Il ne peut prétendre, dit Félix Guyon, à fournir les notions » multiples délicates et précises que donne l'exploration à l'aide des » sondes, des bougies et des stylets. Les inconvénients inhérents à l'ap- » plication dans l'urèthre d'instruments volumineux ne sont pas com- » pensés par les résultats acquis au diagnostic (3). » Henry Thompson, qui s'est souvent servi de l'endoscope, ne lui accorde quelque valeur que dans des cas très-exceptionnels. « Si quelqu'un, dit-il, a la main » légère et un peu habituée à la pratique, avec une bonne dose d'intel- » ligence, je ne crois pas qu'il gagne grand'chose à se servir de l'endo- » scope ; s'il n'a pas ces qualités, il ne lui servira à rien. Dans dix-neuf » cas sur vingt, vous pourrez arriver aux informations nécessaires sans son » secours, et ce n'est point la chose la plus facile du monde que de l'appli- » quer (4). » Il est certain que le tube droit comprime douloureusement l'urèthre pour le ramener à la direction rectiligne, que l'introduction de la sonde coudée est plus difficile et plus pénible encore pour le patient, et que sa petite fenêtre ne permet pas d'apercevoir une assez grande étendue de la partie malade pour qu'on puisse en retirer des notions de quelque importance. Aussi la plupart des chirurgiens ont renoncé à se servir de l'endoscope dans les cas ordinaires, et son inventeur est le seul qui en fasse un usage habituel.

(1) Les instruments spéciaux employés par Desormeaux pour explorer, cautériser ou inciser les rétrécissements sont figurés à l'article ENDOSCOPE du *Nouveau Dictionnaire*, *loco cit.*, p. 311, fig. 22 à 26.

(2) Éd. Labarraque, *Des applications de l'endoscope*. (*Gazette hebdomadaire*, 1871, p. 186.)

(3) J.-C. Félix Guyon, *Éléments de chirurgie clinique*. Paris, 1873, p. 48.

(4) Henry Thompson, *loc cit.*, p. 179.

§ 2. — Le splanchnoscope.

Tous les procédés d'éclairage que nous avons mentionnés jusqu'ici sont basés sur le principe de la réflexion de la lumière, et consistent à projeter dans les profondeurs de l'économie des rayons empruntés à une source extérieure, tout en permettant au regard de l'observateur d'y plonger en même temps. Personne n'avait songé à marcher plus directement au but et à porter le foyer lumineux lui-même au fond de la cavité à explorer, lorsqu'en 1860 J.-B. Fonssagrives conçut cette pensée et la mit à exécution. Il s'agissait de découvrir une source de lumière assez dépourvue de chaleur pour ne pas élever la température du tube destinée à la contenir, assez intense pour pouvoir fournir un éclairage suffisant sous un très-petit volume, assez blanche pour ne pas altérer la couleur des tissus. Fonssagrives songea tout naturellement à la lumière électrique, et fit appel aux connaissances spéciales du physicien Th. du Moncel, qui lui indiqua le moyen qu'il cherchait. Les *tubes vides* de Geissler remplissaient en effet toutes les conditions imposées. Ils ne s'échauffent pas sous l'influence de la lumière électrique qui les traverse; celle-ci est d'autant plus éclatante que les tubes de communication entre les boules terminales de l'appareil sont d'un diamètre plus étroit; enfin la couleur dépend de la nature du gaz qu'on introduit dans les tubes. Avec l'acide carbonique, l'hydrogène bicarboné, l'acide chlorhydrique, elle est d'une blancheur parfaite. Du Moncel pensa qu'en repliant sur lui-même un long tube de cette espèce, en le contournant à la manière des multiplicateurs thermo-électriques, on pourrait obtenir un cylindre lumineux susceptible de pénétrer dans les cavités les plus étroites, sans y produire ni échauffement ni commotion. Ruhmkorff, auquel la construction de ces tubes fut confiée, s'en acquitta de la manière la plus satisfaisante (1), et Fonssagrives se trouva en possession d'une source de lumière réalisant complétement le but qu'il s'était proposé et suffisant à tous les besoins de la médecine et de la chirurgie. C'est alors qu'il en fit part à l'Académie des sciences (2), en indiquant les différentes applications pratiques que cette méthode lui semblait susceptible de recevoir (3). Nous avons vu fonctionner entre les mains de l'éminent professeur de Montpellier, alors notre collègue, l'ingénieux appareil dont il venait de doter la science; nous avons été frappé de l'éclat de cette lumière sans chaleur,

(1) Ruhmkorff fit disposer ces tubes par Geissler lui-même. (Note de Despretz *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. L, p. 186.)

(2) Fonssagrives : Sur l'éclairage artificiel des cavités du corps à l'aide de tubes lumineux. Commissaires, MM. Despretz, Cl. Bernard. Séance du 23 janvier 1860. (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, t. L, p. 185.)

(3) Il citait comme devant en profiter plus particulièrement : 1° la staphyloraphie, 2° l'opération de la fistule vésico-vaginale par le procédé américain, 3° l'extirpation des polypes naso-pharyngiens, 4° l'excision des amygdales.

de la facilité avec laquelle on manœuvre les tubes qui la renferment, et nous avons regretté plus d'une fois que notre ami, détourné par d'autres études, n'ait pas songé à poursuivre ses recherches et à donner tout son développement pratique à l'heureuse pensée qu'il était parvenu à réaliser.

Un médecin allemand, le docteur Brück, s'en empara, mais sans lui faire franchir un pas de plus (1). Cependant l'élan était donné; l'instrument avait reçu un nom en rapport avec sa destination, il s'appelait le *splanchnoscope*, et, en 1867, le docteur Milliot l'a fait fonctionner devant les membres du congrès médical international de Paris (2). Milliot avait substitué aux tubes de Geissler une modification de ce petit appareil qu'on trouve décrit dans les traités spéciaux sous le nom de *tube de Middeldorpf;* il lui avait donné une longueur suffisante pour le faire pénétrer jusque dans l'intérieur de la cavité abdominale, en l'introduisant dans le rectum ou dans l'estomac. Il a exécuté cette curieuse expérience sur un chien et sur un chat, devant les membres du congrès, et a pu leur démontrer qu'on obtient ainsi par transparence un éclairage intense de la paroi abdominale. Milliot a reproduit les mêmes effets sur le cadavre, mais il n'a pas fait d'expérience sur l'homme; on peut supposer toutefois qu'en procédant de la même manière on arriverait au même résultat et qu'on pourrait obtenir par là des indications utiles pour le diagnostic des tumeurs intra-abdominales, des kystes de l'ovaire en particulier. C'est là du moins ce que pense Milliot; mais la *splanchnoscopie* n'a pas encore dépassé cette phase commune à toutes les méthodes nouvelles et pendant le cours de laquelle elles ne font qu'enregistrer des faits curieux, en attendant que l'avenir en tire des déductions pratiques.

Nous venons de passer en revue les ressources nouvelles que la science contemporaine a mises à la disposition du diagnostic chirurgical; on a reproché à ces méthodes de détourner l'art de guérir de sa véritable voie et de l'enlever à sa mission en le transportant du lit du malade à l'amphithéâtre. On a représenté ceux qui se livrent à cette *médecine de laboratoire* comme des savants absorbés par leurs recherches, perdant de vue le malade pour ne s'occuper que de la lésion, et réduits à l'impuissance lorsque leur arsenal compliqué leur fait défaut. Des esprits éclairés et sincères se sont préoccupés du long apprentissage qu'exigent toutes ces méthodes, et ont manifesté la crainte de voir négliger pour elles les études moins attrayantes qui forment la véritable base de toute éducation médicale.

(1) J. Brück, *l'Uréthroscope et le stomatoscope pour éclairer et vendre diaphanes l'urèthre et ses parties avoisinantes, les dents et leurs parties avoisinantes, au moyen de la lumière électro-galvanique*. Breslau, 1868.

(2) *Gazette hebdomadaire*, 1867, p. 532.

Nous ne chercherons pas à dissimuler le côté sérieux de cette objection. Plus les sciences se perfectionnent et plus il devient long et difficile de s'y initier. La somme de connaissances qu'exige aujourd'hui l'exercice de la profession médicale est hors de toute proportion avec le temps accordé à la jeunesse pour les acquérir. Condamnée à tout effleurer, elle se laisse entraîner par l'attrait de la nouveauté, par les séductions de la vogue, vers les études à la mode, et déserte les arides travaux à la faveur desquels on devient anatomiste et médecin. Il est certain que l'histologie a fait tort à l'anatomie descriptive; il est possible que l'édification des tracés thermométriques et sphygmographiques, que la contemplation de la rétine ou des cordes vocales porte un préjudice analogue à l'observation clinique, mais il est injuste au premier chef d'accuser ces méthodes du mauvais usage qu'on peut en faire. Si les élèves n'ont pas le temps nécessaire pour parcourir le cercle des connaissances qui leur sont indispensables, si, faute d'une bonne direction, ils négligent le principal pour l'accessoire, c'est à nos institutions surannées, c'est à nous qu'il faut nous en prendre, et non pas à la science, qui n'est pas responsable de nos erreurs. Les méthodes exactes ont donné à l'observation clinique une rigueur qui lui faisait défaut, et la thérapeutique en a fait son profit; elles ont substitué la précision du chiffre au vague de ces dénominations dont se contentait autrefois la médecine, et qui, ne permettant pas l'ombre d'une comparaison, ne pouvaient rien apprendre à personne. Là est leur mérite et leur raison d'être; la difficulté de leur emploi n'est plus qu'une question de détail. Personne ne conseille aux marins de notre époque de laisser de côté la boussole, le cercle et la montre marine, pour se borner à la contemplation des étoiles, ainsi que le faisaient les premiers navigateurs; sachons accepter de même les secours que nous offrent les sciences physiques, et consacrons une bonne fois ce principe, que la médecine étant avant tout une science d'observation, elle fait un pas en avant toutes les fois qu'elle découvre un fait nouveau, qu'elle parvient à apercevoir ce qu'elle n'avait fait que soupçonner, qu'elle substitue une notion précise et mathématique à une donnée vague et incertaine.

CHAPITRE IV

L'INTOXICATION NOSOCOMIALE ET SA PROPHYLAXIE.

Nous allons aborder dans ce chapitre le plus important des problèmes que la chirurgie contemporaine ait tenté de résoudre. La question n'est pas neuve sans doute, mais c'est à notre époque seulement qu'elle a été placée sur son véritable terrain, et c'est pour cela que nous n'en avons rien dit jusqu'ici, nous réservant d'en faire l'exposé dans le cours de la période où elle a été envisagée sous son côté pratique, où les efforts se

sont enfin tournés vers la prophylaxie et le traitement de ce fléau de nos établissements hospitaliers.

Avant de commencer cet historique, il est indispensable d'établir d'abord quelques principes qui ne sont plus contestés aujourd'hui et qu'il faut avoir toujours présents à l'esprit lorsqu'il s'agit d'apprécier les doctrines que nous allons passer en revue.

La réunion d'un grand nombre d'hommes dans un espace limité, l'encombrement en un mot, constitue un des dangers les plus sérieux que présentent les agglomérations humaines; le péril redouble lorsque ce sont des malades qu'on entasse ainsi; il est décuplé lorsqu'il s'agit de blessés. On voit alors les lésions traumatiques se compliquer des accidents les plus redoutables et la mortalité s'accroître dans une effrayante proportion. Ces accidents sont d'autant plus fréquents et d'autant plus graves qu'on réunit plus de plaies en suppuration dans le même local, qu'il est plus réduit dans ses dimensions proportionnelles, que l'aération y est moins bien établie, la propreté moins assurée, les pansements plus négligés. A part des exceptions tellement rares qu'elles ne font que confirmer la règle, ils sont inconnus dans la pratique civile, dans les campagnes, à bord des navires, partout où les blessés se trouvent dans des conditions d'isolement suffisantes. Il est par conséquent évident que ces complications meurtrières sont le résultat d'une infection locale dont les plaies fournissent l'agent, dont l'air et les pièces de pansement deviennent le véhicule, et dont l'absorption s'opère par les surfaces traumatiques, qu'elles sont, en un mot, les conséquences d'un véritable empoisonnement. Ces faits sont aujourd'hui démontrés; on peut varier sur leur interprétation, mais il est impossible de les nier et ils dominent toute la question thérapeutique. Les dissidences qui se sont produites tiennent surtout à ce qu'on ne les a pas envisagés d'une manière assez générale; on s'est trop préoccupé de la lésion, du symptôme, on a trop souvent perdu de vue le fait étiologique qui les domine. L'infection purulente est sans doute la plus grave des complications que produit l'intoxication nosocomiale, mais l'érysipèle, l'angioleucite, le phlegmon diffus, etc., en sont également les produits, et la prophylaxie doit s'en préoccuper au même titre. Ces réserves faites, nous pouvons aborder l'histoire de l'infection purulente sur laquelle s'est toujours concentré le débat.

ARTICLE PREMIER

L'INFECTION PURULENTE.

§ 1er. — Doctrines de la métastase et de la résorption.

L'attention des chirurgiens a de tout temps été appelée sur cette fièvre des hôpitaux dont la marche est si rapide et la terminaison si fatale. A

toutes les époques, ils ont eu la douleur de voir succomber, en quelques jours, des blessés dont l'état semblait aussi satisfaisant que possible, des opérés dont la guérison paraissait assurée, et, lorsqu'ils demandaient à l'autopsie le secret de ces morts si promptes, ils se trouvaient en présence d'altérations sans rapport apparent avec les symptômes observés pendant la vie. Il n'y avait, il est vrai, dans ces phénomènes rien qui fût de nature à embarrasser les anciens. Les doctrines humorales leur fournissaient des interprétations faciles et la *métastase* répondait à tout. Elle expliquait sans peine la coïncidence des collections purulentes trouvées dans les viscères avec la diminution et l'altération du pus fourni par les plaies; le frisson initial, la fièvre continue à exacerbations irrégulières dont il était suivi, le délire, l'anxiété respiratoire, la teinte subictérique, n'étaient que l'expression symptomatique du transport du pus à travers les voies de la circulation et de son dépôt dans la trame des organes.

Boerhaave le premier fit sortir la question de ce vague et de cette obscurité. Il ne se borna pas à expliquer la formation des abcès métastatiques par la résorption du pus mélangé au sang, il signala de plus la voie par laquelle s'opérait cette migration, et lui donna pour agents les orifices érodés des lymphatiques et des veines (1). Van Swieten, Morgagni, Jean-Louis Petit (2), adoptèrent ces idées qui régnèrent sans opposition jusqu'au milieu du XVIIIe siècle. A cette époque, Pouteau et Bertrandi donnèrent une explication différente de la formation des abcès du foie, après les plaies de tête. Le premier les attribuait à un engorgement du cerveau qui faisait refluer le sang dans l'aorte descendante et de là dans le foie, le second à une inflammation de ce viscère provoquée par le reflux du sang de la veine cave inférieure sur lequel celui de la veine cave supérieure venait presser de tout son poids.

Ces explications hydrauliques, que l'Académie de chirurgie accueillit avec plus de faveur qu'elles n'en méritaient, portèrent le premier coup à la doctrine de la métastase, et le solidisme, qui ne tarda pas à dominer dans l'école de Paris, acheva de la renverser. Tout ce qui avait été observé jusqu'alors sur le mode de formation des abcès métastatiques fut considéré comme non avenu. Pour Desault et Bichat, si le foie est si fréquemment affecté dans les plaies de tête, c'est parce qu'il est lié au cerveau par d'étroites sympathies; pour Richerand, parce qu'il y a commotion ou contusion simultanée des deux viscères. Les premiers se payaient d'un mot, l'autre opposait une fin de non-recevoir à une coïncidence pathologique dont il ne pouvait se rendre compte. Boyer trouvait plus simple de renverser les termes de la question. Au lieu de regarder les collections viscérales comme un résultat, il en faisait le point de départ de tous les accidents. « Ces abcès internes, disait-il, qui sans doute sont

(1) Aphorisme 406. Abcessus, p. 708, *Commentaires* de Van Swieten. Paris, 1771.
(2) Voyez E. Follin, *Traité élémentaire de pathologie externe*. Paris, 1861, t. I, p. 73.

» la cause de la mort, sont aussi la cause de la suppression de la suppuration et de tous les accidents qui l'accompagnent. On a pris la cause pour » l'effet, lorsqu'on les a attribués au reflux du pus (1). » C'est là ce qui s'enseignait alors. « Dans les amphithéâtres les plus célèbres, dans les » cliniques les plus suivies, dit Denonvilliers, les collections purulentes » nous étaient présentées comme des masses tuberculeuses préexistantes » et ramollies. On en était presque arrivé à se consoler de la perte des » malades, car il ne s'agissait après tout que de pauvres phthisiques dont » le terme fatal avait été avancé de quelques jours, ou si l'on gémissait, » c'était seulement sur la faiblesse et l'incertitude du diagnostic médical » qui ne savait pas encore reconnaître l'existence de si redoutables altérations (2). »

On comprend qu'un pareil aveuglement ne pouvait pas être de longue durée; le bon sens médical ne tarda pas en effet à réagir contre l'hypothèse de ces phthisies complaisantes, coïncidant avec la santé la plus parfaite, et attendant, pour faire explosion, qu'une blessure ou une opération vînt leur imprimer le mouvement. Le retour vers des idées plus saines fut bientôt provoqué par des recherches entreprises au commencement du siècle sur l'altération des liquides organiques. De 1802 à 1813, Monteggia s'efforça de démontrer que le pus était absorbé par les veines et déposé dans les viscères, mais il ne réussit à convaincre personne. En 1805, un médecin de Saint-Étienne, Gaspard, se livra à d'intéressantes recherches sur l'action qu'exercent les liquides animaux, naturels ou décomposés, lorsqu'ils sont introduits dans le système circulatoire. Il reconnut que du pus, injecté dans les veines à petite dose, peut circuler sans donner la mort lorsqu'il est expulsé de l'économie par quelque excrétion critique, mais qu'il la détermine toujours lorsqu'on en introduit une dose considérable, ou lorsqu'on procède par des injections successives. Ces expériences, publiées en 1809, ne firent que peu d'impression, mais l'auteur les continua et en fit l'objet de deux mémoires qu'il publia en 1822 et en 1824, et qui ont puissamment contribué à diriger les expérimentateurs venus après lui (3).

En 1823, Velpeau, dans sa thèse inaugurale, revint franchement aux anciennes doctrines, et déclara que les abcès métastatiques ne sont pas dus à des phlegmasies idiopathiques, mais à une altération du sang causée par l'entrée du pus dans le torrent circulatoire et à son transport dans les organes, *soit qu'il vienne de la plaie, soit qu'il soit sécrété par les veines*

(1) A. Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*. Paris, 1814, t. I, chap. v, art. III, § 2. *De la suppression de la suppuration*, p. 317.

(2) Denonvilliers, *Éloge de Blandin*. (*Gazette des hôpitaux*, 1849, p. 515.)

(3) Gaspard, *Mémoire physiologique sur les maladies purulentes et putrides, sur la vaccine*, etc. (*Journal de physiologie* de Magendie, t. II, p. 1 à 45, 1822.)

Second mémoire sur les maladies putrides. (*Journal de physiologie* de Magendie, t. IV, p. 1 à 69, 1824.)

environnantes. On voit poindre, dans ce dernier membre de phrase, la doctrine de la *phlébite*, qui allait bientôt s'imposer à la génération médicale de l'époque. Velpeau développa les mêmes idées dans une série de publications ultérieures (1), et Maréchal, dans une thèse partout citée (2), insista plus particulièrement encore sur l'absorption du pus par les veines ouvertes, surtout lorsqu'elles sont assez rapprochées du cœur pour subir l'aspiration que les mouvements de la poitrine exercent sur les gros troncs. Il expliqua la formation des abcès métastatiques par l'obstacle que rencontre le pus dans son passage à travers les capillaires et qui le force à s'y arrêter. C'était, on le voit, l'opinion de Boerhaave, de Morgagni et de Jean-Louis Petit, exprimée dans un langage plus moderne, mais il restait à démontrer la possibilité de cette absorption toute mécanique et la réalité de ces orifices béants des veines à la surface des plaies. Il aurait fallu de plus expliquer comment une petite solution de continuité pouvait fournir en si peu de temps les quantités considérables de pus que contiennent les abcès métastatiques; mais cette théorie exprimait un fait vrai et d'une importance capitale, le mélange du pus avec le sang. Elle ne tarda pas du reste à faire place à une autre doctrine qui, tout en admettant ce mélange, lui assignait une cause différente.

§ 2. — Doctrine de la phlébite.

Cette doctrine, qui devait régner beaucoup plus longtemps dans les écoles, substituait à l'absorption du pus en nature l'hypothèse de sa formation dans l'intérieur des veines enflammées. Hunter l'avait déjà pressentie. Dans son mémoire sur l'inflammation des veines, écrit en 1784, il avait indiqué comme possible le mélange du sang avec le pus sécrété dans les vaisseaux à sang noir. Trente ans plus tard, Hodgson alla plus loin : il signala l'analogie de symptômes qu'on observe entre les phlébites suppurées et les fièvres typhoïdes graves, et les attribua à l'introduction du pus dans le torrent circulatoire (3). — Presque à la même époque, en 1816, Ribes interpréta de la même manière les accidents auxquels succombent les femmes en couches (4). Enfin Dance vint donner tout son développement à la théorie de la phlébite; il la formula d'une manière définitive et telle qu'on l'a si longtemps enseignée dans les écoles. Elle ne différait de la doctrine de la résorption que par le point

(1) Velpeau, *Recherches sur l'altération du sang dans les maladies*. (*Revue médicale*, 1826, t. II, p. 440; t. III, p. 68, et t. IV, p. 380, 592.)

(2) Maréchal, *Sur les altérations qui se produisent au sein des principaux viscères, à la suite des blessures et des opérations*. Thèse de Paris, 1828, n° 43.

(3) Hodgson, *Traité des maladies des artères et des veines*, publié en 1815, traduit en 1817 par Breschet.

(4) Ribes, *Exposé sommaire de quelques recherches anatomiques, physiologiques et pathologiques*. (*Mémoires de la Société médicale d'émulation*, t. VIII, et *Œuvres* de Ribes, t. I, p. 1.)

de départ. Le pus sécrété par les veines enflammées de la partie malade, suivait le même trajet, s'arrêtait devant les mêmes obstacles, et les abcès métastatiques l'expliquaient de la même manière (1). Blandin adopta complétement ces idées, et Cruveilhier leur donna un nouvel appui en imaginant les phlébites capillaires, qui permettaient d'expliquer, sans trop d'invraisemblance, les faits assez fréquents dans lesquels on ne trouvait aucune trace d'inflammation dans les veines de la partie malade. La phlébite osseuse, qu'il avait découverte également, rendait un compte non moins satisfaisant de la fréquence des abcès du foie dans les fractures des os du crâne dont le diploé est si riche en vaisseaux (2).

A part quelques variantes, la théorie de la phlébite, telle que Dance l'avait formulée, fut acceptée par la plupart des chirurgiens de cette époque, à l'exception toutefois de Dupuytren, qui ne voulut pas s'y rendre, et qui préféra s'en tenir aux inflammations locales préexistantes provoquées par des causes accidentelles (3). Elle subsista dans toute son intégrité jusqu'en 1838, époque à laquelle Teissier tenta de lui substituer une théorie déjà bien ancienne puisqu'elle remontait à Dehaën, et qui consistait à admettre la génération spontanée du pus dans le torrent circulatoire. Teissier considérait la fièvre purulente comme un état fébrile particulier sous l'influence duquel des suppurations brusques apparaissaient d'emblée dans les différentes parties du corps. La *diathèse purulente* reconnaissait pour causes prédisposantes la puerpéralité et d'autres états graves de l'économie; pour causes efficientes, la douleur et l'encombrement (4). Cette hypothèse, bien que soutenue avec talent, ne convertit que Voillemier (5), et ne réussit pas à ébranler la doctrine de la phlé-

(1) Dance, *De la phlébite utérine et de la phlébite en général, considérées principalement sous le rapport de leurs causes et de leurs complications.* (*Archives générales de médecine*, 1828-1829, t. XVIII, p. 473; t. XIX, p. 161.) Il avait déjà fait connaître ses idées dans la *Nouvelle Bibliothèque médicale*, en 1828, et auparavant dans sa thèse inaugurale.

(2) En 1826, J. Cruveilhier avait vu le mercure injecté dans les veines s'arrêter dans les capillaires du poumon, et y déterminer la formation de petits abcès ayant un globule mercuriel à leur centre. Il en avait conclu que les globules du pus devaient agir de la même manière. (Article PHLÉBITE du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1834, t. XII, p. 656.)

(3) Dans le chapitre des *Leçons orales* consacré aux abcès viscéraux considérés comme complications des blessures par armes de guerre, les interprètes de Dupuytren lui prêtent les idées les plus étranges que puisse émettre un homme qui n'a pas d'opinion. Il admet les inflammations préexistantes passant subitement à l'état aigu sous l'influence d'une indigestion, d'un courant d'air froid, d'un rhumatisme; il ne nie pas la résorption en nature, il accepte la phlébite et même la genèse spontanée du pus dans le torrent circulatoire. C'est l'éclectisme poussé à sa dernière limite. (Voyez *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. VI, p. 91.)

(4) J.-P. Teissier, *Exposé et examen critique de la phlébite et de la résorption purulente.* (Journal *l'Expérience*, 1838.)

(5) Voillemier se rallia à l'opinion de Teissier dans son histoire de la fièvre puerpérale observée en 1838 à l'Hôpital des cliniques, réimprimée à la fin de sa *Clinique chirurgicale*. Paris, 1862.

bite, qui acquit une prépondérance nouvelle par les belles recherches de Castelnau et Ducret (1), et surtout lors de l'apparition de l'important ouvrage publié par Sédillot en 1849 (2). Moins exclusif que ses devanciers, Sédillot, tout en considérant la phlébite comme la cause la plus fréquente de l'infection purulente, reconnaissait pourtant que le pus peut aussi s'introduire dans les veines par érosion ulcéreuse et même par les ouvertures béantes à la surface des plaies. Il admettait également, mais sans pouvoir en citer un seul exemple, que la pyohémie pouvait être le résultat de l'inflammation suppurative des artères, du cœur ou des lymphatiques. Enfin il démontrait, à l'aide d'expériences nombreuses, que la pénétration du pus dans le sang est l'unique cause de la maladie, et qu'elle dépend exclusivement de l'introduction des parties solides, l'injection de la sérosité seule étant complétement inoffensive (3). Le travail de Sédillot entraîna toutes les convictions, et Follin, dans son *Traité de pathologie externe*, publié douze ans après, se rallia à ses idées d'une manière à peu près complète (4). Avant d'aller plus loin dans l'exposition de ces doctrines, constatons d'abord l'espace franchi et les faits définitivement acquis à la science. Le mélange du pus au sang, ses migrations et les résultats qui en découlent ne peuvent plus faire l'objet d'un doute. Il a été constaté expérimentalement, il a été reconnu sur le vivant et sur le cadavre ; le microscope en a décelé la présence sur tous les points de son trajet, et à cet égard aucune illusion n'est possible, Follin l'a péremptoirement démontré. De quelque source qu'il provienne, il circule avec ce liquide, il se dépose dans les capillaires les plus fins des poumons d'abord, puis du foie, et y joue très-probablement le rôle d'un corps étranger, en y faisant naître les ecchymoses, les engorgements partiels, puis enfin les abcès qu'on retrouve dans les autopsies. Quant aux collections purulentes qu'on rencontre dans les autres organes, il ne répugne pas d'admettre, avec Follin (5), que ce sont des dépôts secondaires formés aux dépens du pus pris dans les abcès du poumon par les veines pulmonaires et porté par elles dans la grande circulation.

Il était nécessaire d'insister sur ces points importants avant d'aborder une théorie plus récente qui semble n'en tenir aucun compte.

(1) H. de Castelnau et F.-M. Ducrest, *Rechercher les cas dans lesquels on observe dés abcès multiples, et comparer ces cas sous leurs différents rapports.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1846, t. XII, p. 1.)

(2) C. Sédillot, *De l'infection purulente ou pyohémie*. Paris, 1849.

(3) Sédillot démontra qu'on peut l'injecter même en proportion considérable sans causer d'accidents, à moins qu'elle ne soit altérée, et dans ce cas, c'est l'infection putride, et non l'infection purulente qu'elle détermine; or ces deux états pathologiques sont essentiellement différents, ainsi que P. Bérard l'avait établi dès 1842. (Article Pus, du *Dictionnaire* en 30 volumes, t. XXVI, p. 494.)

(4) E. Follin, *Traité élémentaire de pathologie externe*. Paris. 1831, t. I, p. 76.

(5) E. Follin, *Traité de pathologie externe, loco cit.*, p. 57.

§ 3. — Doctrine de l'embolie.

Pour exposer cette doctrine nouvelle, nous serons obligé de faire un assez long détour, mais nous nous y résolvons sans regret, car il s'agit d'un fait de physiologie pathologique d'un trop haut intérêt pour qu'il nous soit permis de le négliger.

L'histoire des concrétions vasculaires, de leur migration et de ses conséquences, appartient à notre époque; elle est l'œuvre des savants d'Allemagne. Jusqu'alors on n'avait étudié que celles qui se forment dans les voies de la circulation à sang rouge. Les anciens avaient observé les caillots fibrineux qui se déposent dans les cavités du cœur; ils savaient que ces corps solides peuvent causer de graves accidents en se déplaçant tout à coup. Galien avait expliqué déjà certaines morts subites par le transport des polypes du cœur dans l'artère pulmonaire. Vésale avait signalé, sans s'en rendre compte, la coïncidence des gangrènes périphériques avec les affections cardiaques. Th. Bonnet a rapporté des exemples de concrétions sanguines arrachées des cavités ventriculaires, et portées par le courant sanguin soit dans les artères pulmonaires, soit dans les artères du cerveau, et il explique très-clairement la mort subite qui se produit alors par l'action toute mécanique de ces bouchons (*obturamenta*). Ces faits et leur interprétation étaient parfaitement connus de Boerhaave; Van Swieten, dans ses commentaires, s'y étend avec complaisance; il avait même institué des expériences qui auraient dû le conduire à la découverte de l'embolie, mais il était, ainsi que ses contemporains, exclusivement préoccupé des concrétions cardiaques. Celles qui se forment dans l'arbre vasculaire à sang noir leur étaient inconnues. L'école de Hunter et celle de Bichat firent perdre de vue ces importantes données. Toutes les coagulations intravasculaires furent considérées par leur école comme le résultat de l'inflammation locale des vaisseaux dans lesquels on les rencontrait. Les caillots, n'étant plus qu'un effet de la phlébite ou de l'artérite, cessèrent d'appeler l'attention; leur étude fut reléguée au second plan, leurs migrations méconnues, et de longues années s'écoulèrent sans qu'il en fût question. Cependant les idées justes sont reprises tôt ou tard, et en 1837, Legroux (1) appela de nouveau l'attention sur les concrétions polypiformes qui se détachent du cœur, sont entraînées par le courant sanguin et deviennent des causes d'oblitération artérielle et de gangrène. En 1828, Alibert entrevit la coagulation spontanée du sang et émit la pensée qu'elle pourrait bien être la cause, et non le résultat de l'inflammation des tuniques artérielles. En 1832, François (de Mons) formula une opinion analogue; mais ces propositions, enfouies dans des thèses peu connues, n'avaient produit aucune sensation. Elles ne faisaient du reste que soulever timidement, et sous une forme dubi-

(1) Legroux, thèse inaugurale. Paris, 1827.

tative, des questions que Th. Bonnet et Van Swieten avaient déjà résolues par l'expérimentation et par l'observation clinique.

Les choses en étaient là lorsque en 1846 Virchow aborda de nouveau cet intéressant problème à l'étude duquel ses recherches sur la coagulation du sang et sur la leukémie l'avaient déjà préparé (1). Il s'attaqua d'abord à la doctrine de la phlébite et de l'artérite; il fit voir que l'assimilation établie par Bichat entre la tunique interne des vaisseaux et les séreuses n'était pas plus fondée en anatomie qu'en pathologie, et que, comme l'avait soupçonné Alibert, le caillot, au lieu d'être l'effet de l'inflammation du vaisseau, en est presque toujours la cause. Il décrivit le mode de formation de ces caillots, leur évolution sur place, et donna le nom de *thrombose* (θρόμβωσις) à l'affection locale qu'ils déterminent, en rajeunissant ainsi une expression employée dans un autre sens par les anciens. Il se livra ensuite à l'étude des transformations et des migrations de ces concrétions sanguines. Transportant plus tard ses recherches dans le domaine du système aortique, il décrivit les obturations *emboliques* produites par les végétations verruqueuses de l'endocardite, ainsi que par les productions athéromateuses détachées des parois artérielles, et démontra l'identité de ces bouchons migrateurs d'origine si diverse. Possédant alors tous les éléments de la solution du problème, il en déduisit la théorie générale que nous allons résumer en quelques mots.

Le sang peut se coaguler dans les vaisseaux en dehors de toute inflammation, et y former des caillots susceptibles d'être emportés par le torrent circulatoire. Celui-ci peut également entraîner dans son cours des concrétions d'une autre nature, des débris de végétations endocardiques, des fragments de valvules altérées, des plaques calcaires ou athéromateuses arrachées aux parois artérielles, du pus provenant d'abcès interstitiels développés dans l'épaisseur de ces mêmes parois, des fragments de tumeurs cancéreuses, tuberculeuses, d'enchondromes, etc.; on comprend enfin que des œufs d'entozoaire, que des spores de parasites végétaux puissent y pénétrer également. Ces particules solides, quelle que soit leur origine, une fois mises en mouvement et entraînées par le courant sanguin, se comportent de la même manière et s'arrêtent devant le premier obstacle qu'elles rencontrent. Virchow désigna ce phénomène d'obturation sous le nom d'*embolie* (2), et le corps obturant sous celui d'*embolus*, expression plus scientifique peut-être, mais certainement moins pittoresque que celle de bouchon (*obturamentum*) que

(1) Ses recherches sur la thrombose et l'embolie embrassent une période de dix années comprise entre 1846 et 1856. Publiées par fragments, elles ont été réunies et complétées par l'auteur lui-même, dans un recueil de dissertations choisies où elles occupent la plus large place. (*Gesammelte Abhandlungen zur Wissenschaftlichen Medicin*, Francfort sur le Mein, in-8° VIII, 1856.) Lasègue en a donné un résumé dans les *Archives générales de médecine*. (5e série, t. X, 1857, vol. II, p. 412.)

(2) De ἐμβάλλειν, lancer dedans.

Bonnet avait employée et que Virchow avait littéralement traduite dans ses premiers travaux par l'équivalent allemand (*pfropfe*). L'embolie se produit sur des points différents du cercle circulatoire, suivant le lieu d'où les corps étrangers sont partis. Lorsqu'ils ont pris naissance ou qu'ils ont pénétré dans l'appareil vasculaire à sang rouge, ils sont lancés par les contractions du ventricule gauche dans l'arbre artériel, et, comme ses divisions vont en diminuant de calibre, ils s'arrêtent dans le premier vaisseau trop petit pour les laisser passer, et le plus souvent au niveau d'une bifurcation. Le cours du sang se trouve ainsi suspendu dans la partie à laquelle ce vaisseau se distribue, et les conséquences de cet arrêt diffèrent suivant la région. Dans les artères cérébrales, il se traduit par la perte de connaissance, l'hémiplégie, des paralysies variées, et plus tard par une forme particulière de ramollissement; dans les artères des membres, par des troubles brusques de la sensibilité et de la motilité, qui se dissipent lorsque la circulation collatérale s'établit à la faveur des anastomoses, ou par la gangrène sèche lorsqu'il en est autrement.

Quand la concrétion embolique a pris naissance dans l'arbre vasculaire à sang noir, les choses se passent d'une manière différente. C'est presque toujours un caillot formé dans la cavité d'une veine qui la fournit. Ce caillot se prolonge par des coagulations successives, et arrive à proéminer dans la cavité plus large du tronc veineux dans lequel s'abouche la veine oblitérée; il s'en détache alors un fragment dont le courant sanguin s'empare et qu'il entraîne avec lui. Ce fragment, véritable bloc erratique, chemine sans peine à travers les espaces de plus en plus larges que lui offre le système veineux; il franchit sans obstacle les cavités du cœur droit (jamais Virchow n'a vu d'arrêt s'y produire); il est lancé dans l'artère pulmonaire, et alors, si son volume est considérable, s'il s'est accru par des dépôts fibrineux successifs, il s'arrête à la bifurcation de ce tronc, s'enfonce dans une de ses deux branches, le plus souvent dans la droite, détermine une suffocation extrême, des syncopes, des accidents convulsifs, et la mort termine brusquement la scène. C'est là ce qu'avaient observé Galien, Bonnet, Boerhaave et Van Swieten. Lorsque les caillots sont plus petits, qu'ils pénètrent jusqu'aux divisions de troisième ordre par exemple, le sang, arrêté devant cet obstacle, se coagule, augmente l'épaisseur du dépôt, et remontant de proche en proche, il finit par obstruer les branches voisines. L'asphyxie s'opère alors plus lentement, mais les accès de dyspnée se succèdent, se rapprochent, et la mort survient par le même mécanisme. Enfin, lorsque les concrétions sont nombreuses et très-petites, elles arrivent jusque dans les artères du plus petit calibre et même dans les capillaires pulmonaires, et déterminent l'arrêt du sang dans le lobule auquel ces vaisseaux se distribuent. Les capillaires qui sont au delà se vident, mais ceux qui sont situés au-devant de l'obstacle et dans son voisinage se dilatent et parfois se rompent par suite de la fluxion collatérale; ils peuvent également être déchirés

par le corps obturant, et, dans les deux cas, il en résulte un petit épanchement sanguin dans l'épaisseur du tissu ambiant, un *infarctus*, pour employer l'expression créée par les Allemands. Ces *infarctus*, dont la forme et le volume varient suivant le calibre du vaisseau qui les a produits, se résorbent parfois, mais, le plus souvent, ils passent de l'état de crudité à l'état de ramollissement, et donnent naissance à un abcès *infarctueux* qui peut être évacué au dehors, se concréter, se caséifier, ou même se résorber.

Ces remarquables études ouvraient, on le voit, des horizons tout nouveaux à la pathologie, et on comprend l'enthousiasme avec lequel les Allemands accueillirent les idées de leur savant compatriote. Elles rencontrèrent plus d'opposition à l'étranger, mais des observations et des expériences répétées vinrent de tous les côtés confirmer la théorie. Nous citerons, entre autres, l'ouvrage rempli d'érudition, mais un peu diffus, dans lequel Cohn (de Breslau) a résumé les travaux de ses prédécesseurs en y ajoutant les résultats de sa propre expérience (1), et les recherches expérimentales du docteur Panum, que les *Archives de médecine* nous ont fait connaître (2). En France, c'est le professeur Schützenberger qui a le premier adopté et vulgarisé les idées de Virchow. Son travail, publié en 1867 dans la *Gazette médicale de Strasbourg*, renferme un exposé complet de la pathologie de l'embolie artérielle (3). Plus tard parurent les travaux de Charcot, Vulpian, Dumontpallier, Prévost, Cottard, et enfin l'important ouvrage de V. Feltz sur les embolies capillaires (4).

Virchow avait laissé, il faut bien le dire, peu de choses à faire à ceux qui sont venus après lui. Cependant les travaux ultérieurs ont élucidé quelques points de l'histoire de l'embolie et en ont signalé des espèces nouvelles. L'embolie aérienne a été démontrée par le professeur Michel (de Strasbourg) et lui a dévoilé le secret de ces morts rapides qui succèdent à la pénétration de l'air dans les veines. Elle a été étudiée depuis

(1) *Klinik der embolischen Gefässkrankeiten*, etc. Berlin, 1860. Les idées de Cohn sont exposées dans la thèse inaugurale d'E. Richert : *Des thromboses veineuses et de l'embolie de l'artère pulmonaire.* Strasbourg, 1862. Voyez aussi Jœssel, *Des thromboses et des embolies en chirurgie.* Thèse pour l'agrégation. Strasbourg, 1869.

(2) Panum, *Recherches expérimentales sur les embolies*, traduites in *Archives générales de médecine*, 1863, 6e série, t. II, p. 286.

(3) Schützenberger, *De l'oblitération subite des artères par des corps solides, ou des concrétions fibrineuses détachées du cœur ou des gros vaisseaux à sang rouge.* (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1857.)

(4) Feltz, professeur à la faculté de Nancy, *Étude clinique et expérimentale des embolies capillaires.* Paris et Strasbourg, 1868.

Nous ne signalons que les travaux qui ont eu le plus de retentissement. Une foule de thèses inaugurales, d'articles de journaux ont paru sur le même sujet. On en trouvera l'énumération dans les ouvrages que nous avons cités et à l'art. EMBOLIE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1870, t. XII, p. 611.

avec le plus grand soin par Laborde et Muron (1). L'embolie graisseuse a été observée par Wagner et par Bergmann; la généralisation possible des tumeurs malignes par voie embolique a été entrevue; les faits de mort subite chez les femmes enceintes ont été expliqués de la façon la plus satisfaisante. Enfin, et c'est là qu'il nous tardait d'arriver, une nouvelle doctrine de l'infection purulente est sortie de cette mine inépuisable ouverte par Virchow à l'imagination des chirurgiens.

Cette dernière expression de la théorie allemande n'en est pas la partie la plus claire, et l'accord ne s'est pas fait avec la même unanimité sur ce point que sur les autres. Nous avons indiqué comment les concrétions emboliques, après avoir traversé l'arbre vasculaire à sang noir, s'arrêtent dans les divisions de l'artère pulmonaire, et donnent naissance à des *infarctus* et à des abcès *infarctueux*. Cette étiologie est assez généralement admise, mais les dissentiments commencent lorsqu'il s'agit d'expliquer la nature et le mode de formation de ces derniers. Pour Billroth, l'infection purulente a pour point de départ une *thrombose veineuse* envahie par la *suppuration*, qui désagrége les caillots et les mobilise. Les fragments ramollis par le pus vont se déposer dans les capillaires pulmonaires et y provoquent une *inflammation septique* ou *purulente* en rapport avec leur nature (2). C'est, on le voit, la théorie de la phlébite telle qu'elle a été présentée par les auteurs français, et notamment par J. Cruveilhier, avec quelques mots de changés. On ne s'explique guère dès lors l'importance que Billroth attache à une découverte réduite à de si faibles proportions, et son admiration pour les travaux de Virchow, dont il ne semble pas avoir compris toute la portée. Virchow, en effet, nie complétement l'intervention de l'inflammation dans la production des abcès métastatiques. A ses yeux, le liquide qu'il renferme n'est pas du pus; ses éléments solides sont constitués par des parcelles de fibrine coagulée et par des *leucocytes*. C'est ce dernier élément qu'on a pris pour des corpuscules purulents; ils se ressemblent tellement, dit-il, qu'il est impossible de les reconnaître les uns des autres dans le torrent circulatoire (3). Feltz a complétement adopté cette manière de voir (4). Il a trouvé dans les abcès infarctueux une bouillie laiteuse de consistance épaisse, d'aspect puriforme, mais ne renfermant que des leucocytes, des gouttelettes de graisse, des cristaux d'hématine et des granulations amorphes. Cette théorie, d'après laquelle il n'y aurait de pus ni dans les veines, ni dans le sang, ni dans les abcès, nous paraît difficilement conciliable

(1) *Mémoires de la Société de biologie*, 1873.

(2) Th. Billroth, professeur de pathologie chirurgicale à l'université de Vienne, *Éléments de pathologie chirurgicale générale*. Traduit de l'allemand par L. Culmann et Ch. Sengel (de Forbach). Paris, 1868.

(3) Virchow, *Gesammelte Abhandlungen*, 1856, p. 636.

(4) V. Feltz, *Étude clinique et expérimentale des embolies capillaires*. Paris, 1868, p. 171, 182.

avec la présence simultanée de collections incontestablement purulentes sur d'autres points de l'économie; elle est en désaccord avec les observations nombreuses dans lesquelles Sédillot et Follin ont reconnu à l'œil nu, comme au microscope, la présence du pus dans le sang, et nous rappellerons que la plupart des auteurs n'admettent pas, comme Virchow, l'impossibilité de reconnaître les leucocytes des globules du pus (1).

La question a été portée à deux reprises devant la Société de biologie par Hayem et par Ranvier. L'opinion de Hayem se rapproche de celle de Virchow et de Feltz, mais elle n'est pas aussi radicale. Il ne nie pas la présence du pus dans les abcès, mais il le considère comme le résultat de la *métamorphose* des *leucocytes*. Ces derniers, dont le nombre est, comme on le savait déjà, considérablement augmenté dans la pyohémie, s'arrêtent dans les capillaires, y produisent des embolies, et donnent naissance au pus en passant à travers les parois vasculaires (2). Pour expliquer cette transformation, l'auteur se livre à de longs raisonnements dans lesquels nous ne le suivrons pas. Ranvier rejette complétement la doctrine de l'embolie. Pour lui, les lésions de l'infection purulente sont de nature inflammatoire. Elles sont caractérisées au début par une infiltration de globules purulents qui, dans le foie, siégent le long des capillaires et de la veine centrale des lobules; dans le poumon, à l'intérieur des vésicules et dans les grosses travées du tissu conjonctif; dans le rein, entre les tubuli, etc. Les globules du pus infiltré peuvent donner lieu à la formation d'un abcès; il peut arriver encore qu'ils compriment, en s'accumulant, les vaisseaux sanguins, arrêtent la circulation et amènent un *infarctus;* mais ces deux ordres de phénomènes se rencontrent dans toutes les inflammations purulentes parenchymateuses, quelle qu'en soit la nature (3).

Cette question, ainsi qu'on le voit, appelle encore de nouvelles recherches, mais ce n'est pas le seul point obscur de l'histoire de la pyohémie. Si la doctrine de l'embolie et celle de la phlébite rendent un compte également satisfaisant de la formation des abcès pulmonaires, elles laissent toutes deux à désirer lorsqu'il s'agit d'expliquer les collections purulentes qu'on rencontre dans les autres parties de l'économie. Admettre que les capillaires pulmonaires sont plus gros que les autres et laissent passer des concrétions emboliques qui vont s'arrêter plus loin, supposer que celles-ci grossissent par des coagulations successives après avoir traversé le poumon, c'est se contenter d'hypothèses gratuites; invoquer des communications à plein canal entre les artérioles et les

(1) E. Follin. Voyez, pour les caractères distinctifs de ces deux ordres de globules, *Traité élémentaire de pathologie externe*, *loco cit.*, p. 67.

(2) Georges Hayem, *Des embolies capillaires dans la pyohémie.* (*Gazette hebdomadaire*, 1871, p. 291, et 1873, p. 1.)

(3) Nous avons extrait ce passage d'une note manuscrite que M. Ranvier nous a fait tout récemment l'honneur de nous adresser.

veinules, expliquer la présence des abcès du foie par le reflux du sang noir de la veine cave inférieure dans les veines sus-hépatiques, c'est se mettre en contradiction avec les données de l'anatomie et de la physiologie. L'interprétation la plus plausible est celle qu'a proposée Follin (1); elle se prête également à la doctrine de l'embolie. Les partisans de celle-ci admettent, en effet, que des thromboses secondaires se forment autour des abcès infarctueux, et versent le produit de leur désagrégation dans les radicules des veines pulmonaires qui les transportent dans le torrent circulatoire à sang rouge, d'où ils se déposent dans la trame des différents tissus.

§ 4. — Doctrine de la septicémie.

Dans toutes les théories que nous venons d'exposer, l'infection purulente ne nous est apparue que sous l'aspect d'une question de physiologie pathologique, et nous ne lui aurions pas consacré d'aussi longs développements si elle avait continué à se maintenir sur ce terrain. Les auteurs dont les travaux sont antérieurs à la période contemporaine avaient négligé d'une manière à peu près complète le côté pratique du problème et s'étaient contentés de quelques phrases banales sur l'encombrement des hôpitaux, de quelques préceptes exposés sans conviction, et d'une impuissance radicale. Les auteurs du *Compendium de chirurgie* avaient cependant compris l'importance de cette lacune, et dès 1840 ils la signalaient aux méditations de leurs confrères (2); mais cet appel ne devait être entendu que beaucoup plus tard. Il y a quelques années à peine qu'on a commencé à se préoccuper sérieusement de la prophylaxie de cette complication, et à comprendre qu'elle domine toute la question. Qu'importe en effet que ce soit par absorption, par phlébite ou par embolie que se produise l'infection purulente? On discuterait pendant un siècle sur ce sujet sans sauver la vie d'un seul blessé; ce qu'il faut connaître, c'est le fait initial qui précède ces phénomènes pathologiques, c'est la cause qui les engendre. Cette cause toute spéciale, puisqu'elle produit des effets toujours identiques et qu'elle ne sévit que dans des conditions parfaitement déterminées, les médecins l'avaient entrevue avant nous. Dès 1825, Bouillaud avait signalé la pénétration de matières âcres et irritantes dans le système veineux, et par suite dans le torrent circulatoire, comme la cause de ces fièvres graves qui consistent essentiellement dans une désorganisation du sang (3). Il a insisté sur les mêmes faits dans son traité clinique et expérimental des fièvres dites essentielles, publié l'année suivante, et dans sa nosographie médicale, il n'hésite pas à ranger l'infection purulente parmi les espèces que com-

(1) Follin, *Traité de pathologie externe*, t. I[er], p. 76.

(2) *Compendium de chirurgie pratique*, t. I[er], p. 386.

(3) *Recherches cliniques pour servir à l'histoire de la phlébite*, par M. J. Bouillaud, *Revue médicale*, 1825, t. II, p. 421.)

prend l'*infection septique putride* ou *typhoïde* (1). Piorry, dans son traité de pathologie iatrique, s'exprime d'une manière tout aussi précise, et c'est à lui, comme on le sait, que nous devons le nom de *pyohémie* ou de *pyémie*, un des cinq ou six mots de sa longue nomenclature qui sont entrés dans le langage médical (2). En 1842, dans sa thèse inaugurale (3), Darcet formula une opinion que nous verrons reparaître plus tard, et d'après laquelle le pus, au contact de l'air, se décompose en deux parties, l'une globulaire, l'autre séro-sanieuse. La première, en s'arrêtant dans les capillaires du poumon, détermine la formation des abcès métastatiques; la seconde, portée dans le torrent circulatoire, vicie le sang et amène les accidents généraux graves, les accidents *putrides*. En 1843, Sédillot émit la pensée que la fonte ulcéreuse et gangréneuse des parties, que les détritus des tissus détachés et absorbés avec le pus, sont la principale cause de l'infection purulente (4). En 1844, Copland (5) s'exprima de la même manière relativement au rôle des sécrétions purulentes sanieuses ou autres agents morbides entraînés dans la circulation et produisant, suivant lui, la *fièvre hectique aigüe*, les *fièvres rémittentes* ou *adynamiques*, souvent suivies de *phlébite* ou de *dépôts purulents* dans les viscères ou dans les articulations. Enfin, en 1847, Alphonse Guérin, dans sa thèse inaugurale, soutenait déjà sur ce sujet les idées qu'il a défendues en 1871 à l'Académie de médecine. Si nous avons multiplié ces citations, c'est d'abord parce que la question en vaut la peine; c'est surtout parce que, dans ces derniers temps, on a fait honneur aux Allemands d'opinions qui avaient cours en France vingt ans avant qu'ils songeassent à s'en occuper. Il nous serait facile, si cet exposé ne nous avait pas déjà entraîné trop loin, de prouver que F. Schuh, que Roser, que Weber, n'ont rien ajouté à ce qui avait été professé en France sur la nature septique de l'infection purulente. Voillemier et une foule d'autres avant F. Schuh avaient assimilé la fièvre puerpérale à la pyohémie; Roser, en avançant que cette affection appartient, comme le typhus, aux maladies *zymotiques spécifiques*, n'a fait que reproduire l'opinion d'A. Guérin; et les expériences de Weber, en le portant à conclure que la *pyémie* des chirurgiens n'est qu'une complication de *septicémie* et d'*embolie métastatique*, n'ont fait que ramener au jour, sous des noms plus prétentieux, la théorie du dédoublement formulée huit ans auparavant par Darcet.

Quoi qu'il en soit, et de quelque côté du Rhin que ces opinions aient pris naissance, elles n'en ont pas moins exercé sur la thérapeutique chi-

(1). J. Bouillaud, *Traité de nosographie médicale*. Paris, 1846, t. Ier, p. 97.

(2) P.-A. Piorry, *Traité de médecine pratique et de pathologie iatrique ou médicale* Paris, 1842, t. III, p. 412.

(3) Thèse de Paris, 1842.

(4) Sédillot, *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. VII, 1843.

(5) *Dictionary of practical medicine*. London, 1844.

rurgicale une influence considérable. En 1862, dans ses leçons cliniques sur les progrès de la chirurgie contemporaine, Maisonneuve n'hésitait pas à placer la doctrine de l'intoxication purulente au nombre des *grandes découvertes qui devaient transformer profondément la chirurgie, et peut-être même bouleverser la médecine tout entière* (1). Nous apprécierons plus tard sa façon de la comprendre et de la combattre, nous nous bornons en ce moment à signaler cet enthousiasme comme un indice de la tendance des esprits. En 1867, dans un travail sur les *intoxications chirurgicales*, lu à l'Académie des sciences (2), le même auteur formulait les propositions suivantes : « Sur 100 malades qui succom- » bent à la suite des opérations chirurgicales, 95 au moins meurent em- » poisonnés. Ils succombent à quelques-uns de ces accidents connus sous » le nom de *phlébite*, d'*angioleucite*, d'*érysipèle*, de *phlegmons diffus*, » de *gangrène*, de *fièvre puerpérale*, etc., accidents résultant d'empoison- » nement dû à l'introduction dans le torrent circulatoire de substances » toxiques produites par l'organisme lui-même. »

Cette question avait été portée cette même année devant le congrès médical international ouvert à Paris le 16 août 1867 (3), et des opinions analogues y avaient été émises par les savants de France, de Portugal, d'Angleterre et d'Italie, qui assistaient à cette solennité. Gosselin et Verneuil, notamment, y exposèrent les idées qu'ils ont développées plus tard dans les deux discussions académiques de 1869 et de 1871, dont il nous reste à parler pour achever cet historique. La première, soulevée par A. Guérin à la séance du 18 mai, ne se prolongea pas au delà du 15 juin; l'Académie l'avait mise à son ordre du jour du mois d'août 1870, mais les événements qui se déroulaient alors ne permirent pas de l'aborder. Reprise le 21 mars 1871, elle s'est prolongée jusqu'au 17 octobre. C'est un des plus longs et des plus importants débats qui aient occupé la savante compagnie. Il nous est impossible, on le conçoit, d'analyser tous les discours qui y ont été prononcés; nous nous bornerons à exposer les deux opinions principales qui s'y sont trouvées en présence.

La plus ancienne, celle que nous avons indiquée déjà, a été soutenue par A. Guérin. Fidèle aux principes établis vingt-quatre ans auparavant dans sa thèse inaugurale, A. Guérin considère l'infection purulente comme un empoisonnement miasmatique. Il la croit éminemment infectieuse, c'est-à-dire contagieuse par l'air. Il l'a appelée *typhus chirurgical*, parce qu'elle a avec les autres typhus une analogie telle que peu à peu les chirurgiens de notre époque se sont habitués à ne plus la rapporter à la phlébite. L'infection purulente se rapproche des autres maladies qui

(1) J.-G. Maisonneuve, *Leçons cliniques sur les progrès de la chirurgie contemporaine*, professées à l'Hôtel-Dieu de Paris en 1862, in *Clinique chirurgicale*. Paris, 1863, 2e leçon, Découverte de l'infection purulente.

(2) Séance du 10 décembre 1867.

(3) Troisième question : Des accidents généraux qui entraînent la mort après les opérations chirurgicales.

dépendent de l'altération du sang. Elle ne diffère de la fièvre paludéenne que par la nature de l'agent miasmatique. Dans l'infection purulente, ce sont des émanations animales qui engendrent la maladie ; dans la fièvre paludéenne, ce sont des émanations de substances végétales putréfiées. Dans l'intoxication palustre, le poison vient du dehors; dans l'infection purulente, il est produit par la plaie du malade ou par celle d'un blessé voisin. Le frisson initial est le même dans les deux cas, il indique la pénétration de l'économie tout entière par l'agent toxique, et ce sont ces analogies qui ont conduit l'auteur à recourir au spécifique de la fièvre intermittente pour combattre les accidents terribles de l'infection. Le sulfate de quinine, administré à haute dose, ne lui a pas assurément paru jouir d'une efficacité aussi constante que dans les fièvres de marais, mais il lui a dû plusieurs guérisons qui ont justifié la confiance que l'analogie étiologique lui avait inspirée. Parmi les maladies qui reconnaissent pour cause une altération du sang, celles qui présentent le plus d'analogie avec l'infection purulente sont la fièvre typhoïde, la fièvre jaune et la peste; c'est pour cela qu'il a adopté le nom de *typhus chirurgical*. Personne ne conteste plus à ces maladies le caractère infectieux, personne ne nie qu'elles se transmettent à la faveur des miasmes dégagés par ceux qui en sont atteints, pourquoi ne pas admettre le même mode de développement pour l'infection purulente? La doctrine de la résorption est repoussée par la physiologie, celle de la phlébite ne supporte pas l'examen clinique; la doctrine de l'infection, au contraire, se prête à toutes les explications; elle rend compte de tous les faits, elle explique l'influence de l'encombrement et de la viciation de l'air, aussi bien que celle de la constitution et de l'état général du malade, de l'étendue, de la nature de son traumatisme, elle vient enfin ranger la maladie qu'elle concerne sous les grandes lois de la pathologie générale.

Telle est, si nous l'avons bien comprise, la doctrine claire et séduisante de A. Guérin; nous ne saurions reproduire ici toutes les objections qui lui ont été faites ; il en est une pourtant qui nous a plus particulièrement frappé, c'est qu'en faisant table rase de tous les travaux de physiologie pathologique de ses devanciers, il ne paraît pas tenir un compte suffisant du fait anatomique fondamental, de celui que ces mêmes travaux ont si bien élucidé, de la formation des abcès métastatiques viscéraux. « Je n'ai point, dit-il, à me préoccuper de la nature de la lésion » appelée par tout le monde *abcès métastatique*, considérée par Virchow » comme un *produit nécrobiotique*. Je me contente de constater que » les émanations miasmatiques provenant de la décomposition putride » d'une substance animale peuvent donner naissance à une infection » du sang, d'où résulte la lésion appelée *infarctus* ou *abcès métastatique* (1). » C'est exactement la façon de raisonner des Allemands,

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1869, t. XXXIV, p. 359.

lorsque, pour concilier le principe de l'intoxication avec la doctrine de l'embolie, ils se bornent à dire que l'air vicié des salles de malades augmente la coagulabilité du sang et détermine la formation des thrombus. C'est une assertion, et rien de plus; mais A. Guérin, tout comme les Allemands, oublie de nous dire comment il a constaté cette relation de cause à effet. L'analogie sur laquelle il s'appuie fait ici complétement défaut; dans les fièvres graves auxquelles il compare l'infection purulente, le sang si profondément altéré est plus fluide, il congestionne les viscères, mais il n'y cause jamais d'abcès. On ne comprend pas d'ailleurs pourquoi le miasme qui produit l'infection purulente a besoin d'une plaie pour pénétrer dans l'organisme, lorsque les autres savent si bien s'en passer. Nous aurions d'autant plus désiré que cette objection pût être écartée, que l'opinion de notre savant compatriote est celle qui nous séduit le plus et qui nous semble la plus féconde en applications thérapeutiques.

Celle de Verneuil s'y rattache par le côté principal. Pour lui, l'infection purulente est également un empoisonnement; il va même plus loin, puisqu'il définit et nomme le poison et qu'il lui assigne des caractères chimiques, mais l'accord s'arrête là. La pyohémie n'est pas, à ses yeux, une maladie spéciale, ce n'est qu'une complication accidentelle d'une maladie générale, préexistante, de la *septicémie.* Pour ne pas nous exposer à mal interpréter ses idées, nous allons les reproduire aussi textuellement que possible, comme nous l'avons fait pour Guérin, en nous bornant aux coupures indispensables à l'exposé que nous avons entrepris. Elles nous paraissent pouvoir se résumer ainsi qu'il suit (1) : Les accidents locaux ou généraux, primitifs ou consécutifs, qu'on voit survenir si souvent à la suite des plaies récentes ou anciennes, traumatiques ou spontanées, reconnaissent pour cause la pénétration dans le torrent circulatoire d'une substance toxique, septique, engendrée spontanément à la surface de la plaie et à laquelle il donne le nom de *virus traumatique.* La maladie générale, accidentellement provoquée par l'introduction de ce virus, appartient à la classe des *toxémies*, des maladies infectieuses, des empoisonnements par matière organique. Il l'appelle *septicémie traumatique.* Comme tous les empoisonnements, la *septicémie* peut être foudroyante, rapide, successive ou lente. Dans le premier cas, elle tue sans laisser de traces; dans les derniers, la maladie se prolonge, les lésions secondaires surviennent, et l'on a affaire alors à l'infection purulente classique. Celle-ci n'est point une maladie spéciale, mais seulement une terminaison de la septicémie; c'est l'empoisonnement, plus des lésions fortuites, surajoutées, qui, par leur nature et par leur siége, aggravent le pronostic jusqu'à le rendre presque inévitablement mortel.

(1) Voyez les huit propositions dans lesquelles Verneuil a résumé sa théorie, dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXIV, p. 365, 1869.

Les propriétés délétères du fluide sanieux putride que sécrètent les plaies ont été démontrées par les expériences sans nombre qui ont été faites depuis le commencement du siècle. C'est ce fluide sanieux, résultant de la mortification moléculaire et superficielle des éléments anatomiques, que Verneuil désigne sous le nom de *virus traumatique*. Il doit ses qualités toxiques à un principe découvert par Bergmann et Schmiedberg dans les matières organiques putréfiées, que Bergmann nomme *sepsine*, et qu'il est parvenu à se procurer à l'état de sulfate. Ce sel se présente sous la forme de cristaux aiguillés dont la solution aqueuse est toxique pour les chiens à la dose de 10 milligrammes. D'après les expériences de Panum, le liquide qui contient ce principe résiste à l'action de l'alcool; on peut le dessécher, le conserver, sans lui enlever ses propriétés délétères, et cette résistance à la destruction explique les faits étranges de septicémie qu'on voit chaque jour se produire dans les salles de blessés.

Le virus traumatique se produit de très-bonne heure à la surface des plaies saignantes. Il résulte d'une action chimique que l'air exerce sur les éléments anatomiques mis à nu; mais pour produire ses effets toxiques, il faut qu'il pénètre dans le torrent circulatoire; ce n'est pas là le cas le plus commun, et c'est ainsi que s'explique l'immunité dont jouissent certains blessés, bien que leurs plaies baignent dans un fluide sanieux putride. Lorsque l'absorption s'opère, la quantité de poison introduite peut être si minime qu'elle est rapidement éliminée et que l'économie s'en aperçoit à peine; c'est ce qui arrive dans la *fièvre traumatique simple*, qui n'est qu'un diminutif, qu'une manifestation ébauchée de la *septicémie*. Lorsque la dose est plus forte, l'absorption s'opère comme par injections successives, les accidents de la *pyohémie* se manifestent, et ils sont dus à ce que le virus traumatique a pour propriété spéciale de provoquer la sécrétion du pus sur tous les points où il existe une irritation.

Ainsi le poison est sécrété par la plaie et absorbé par elle; dans la grande majorité des cas, le malade s'empoisonne lui-même, c'est ce que Verneuil appelle *auto-infection;* mais il peut arriver également que l'agent toxique vienne du dehors et qu'il ait été produit par un autre malade. La *sepsine* est un poison fixe qui s'attache à tous les corps solides, pièces de pansement, éponges, linge, charpie, instruments, doigts et vêtements du chirurgien; qui se répand dans l'atmosphère ambiante avec la poussière, les filaments de toutes sortes qu'elle charrie en si grande abondance. Toutes les voies lui sont ouvertes pour arriver au contact des plaies, et elle y est absorbée d'autant plus facilement que ces plaies sont plus récentes. Il est même permis d'admettre qu'elle peut pénétrer dans l'organisme par l'absorption respiratoire. Verneuil désigne ce mode d'intoxication sous le nom d'*hétéro-infection*, mais il le croit beaucoup plus rare que le précédent. Comme tous les empoisonnements, la sep-

ticémie est une et ne diffère que par le degré. Ses effets se mesurent sur la quantité de poison ingéré et sur les conditions plus ou moins réfractaires de l'organisme dans lequel il est introduit. A l'état de simplicité et à son degré le plus faible, elle constitue la *fièvre traumatique* des auteurs, mais elle peut se combiner avec la fièvre provoquée par des lésions intercurrentes, inflammatoires ou autres, partant de la plaie, érysipèle, lymphangite, phlébite, phlegmon diffus; il y a alors deux fièvres superposées, l'une septique, l'autre inflammatoire; elle peut enfin s'associer à un autre élément pathologique, l'*embolie;* et voici comment s'opère cette association. Le virus traumatique infecte tout à la fois les deux éléments du pus, la sérosité et les globules. Si la sérosité seule est absorbée, il en résulte une septicémie pure; si les globules infectés pénètrent en même temps dans les vaisseaux, ils s'arrêtent dans les capillaires, y font naître un *infarctus* qui suppure et devient à son tour un foyer nouveau d'infection. Les globules du pus n'agissent dans ce cas que comme véhicules du poison; à l'état de pureté, ils se comportent exactement comme les corps inertes injectés dans les expériences et ne peuvent déterminer que des lésions mécaniques. Pour faire naître l'infection purulente, il faut qu'ils soient imprégnés du virus traumatique, et dans ce cas, ils ne jouissent encore d'aucune propriété spéciale, puisqu'on peut obtenir les mêmes effets à l'aide de substances inertes imbibées de liquides septiques. Il y a donc, comme l'avait déjà exprimé Darcet, aux travaux duquel Verneuil a du reste rendu justice, deux choses distinctes dans cette maladie : l'infection, qui est le fait de la sérosité altérée, les infarctus et les abcès métastatiques, qui sont dus aux globules contaminés. L'infection purulente n'est donc en somme qu'une *septicémie embolique.*

La théorie soutenue par Verneuil a soulevé de nombreuses objections, et dans le sein de l'Académie elle a rencontré plus d'adversaires que de partisans. Son auteur s'y attendait du reste, car il en appelait à l'avenir du jugement de ses contemporains. On lui a contesté la réalité du virus traumatique, et surtout de cet alcaloïde nouveau, de provenance suspecte, qui n'a point encore fait ses preuves par devant la chimie. On s'est surtout élevé contre l'assimilation qu'il a voulu établir entre la fièvre traumatique et l'infection purulente, ainsi que contre cette superposition d'éléments pathologiques qui en est la conséquence forcée. Nous ne nous hasarderons pas assurément à nous prononcer sur une question si savamment débattue, et encore moins à combattre Verneuil sur un terrain dont il s'est si magistralement emparé; mais, en attendant le jugement de l'avenir, nous nous rallions à l'opinion de ses adversaires.

Dans l'étude des accidents qui peuvent survenir à la suite des blessures et des opérations graves, il est trois choses que les travaux de nos devanciers nous ont appris à distinguer, et que l'observation clinique ne permet pas de confondre : 1° La fièvre traumatique, compagne nécessaire

de toutes les grandes lésions, réaction franche et légitime de l'organisme contre l'atteinte qu'il vient de subir. Celle-là survient à son heure, suit normalement ses phases, et se dissipe d'elle-même sans constituer un danger. Elle se montre partout, à la campagne comme dans les hôpitaux, et pour y voir un empoisonnement il faut faire abstraction de toutes les lois de la pathologie. 2° L'infection purulente, qui ne se montre que dans des milieux spéciaux et qui choisit ses victimes. Elle débute brusquement, elle procède par accès; sa marche, sa gravité, sont hors de toute proportion avec la lésion souvent insignifiante qui lui sert de point de départ. Elle éclate parfois au moment où la guérison paraît certaine, où la plaie couverte de bourgeons charnus est à la veille de se cicatriser. Elle laisse à sa suite des lésions anatomiques spéciales comme elle, toujours identiques, et aussi bien caractérisées qu'elles sont difficiles à expliquer. Celle-là offre tous les caractères d'un empoisonnement qui s'est opéré par la plaie, et l'influence du milieu prouve que le poison vient du dehors. 3° L'infection putride enfin, qui se montre sous deux formes différentes : la forme aiguë, sur laquelle Maurice Perrin a récemment appelé l'attention (1), et la forme chronique, que Ph. Bérard avait déjà décrite de la manière la plus précise en 1842 (2). La première s'observe à la suite des grands traumatismes et de l'attrition profonde des tissus. Elle a pour caractères anatomiques la production d'un œdème gangréneux à marche rapide; pour symptômes, des phénomènes en tout semblables à ceux de la *septicémie aiguë* qu'on développe expérimentalement chez les animaux par les injections de liquides putrides. Elle détermine la mort en quelques jours et ne laisse d'autres traces à l'autopsie que les altérations de la gangrène en voie de développement. La seconde a sa source dans les grands foyers de suppuration communiquant à l'extérieur et dont le pus s'altère au contact de l'air. L'absorption de ce liquide vicié, s'opérant sur de larges surfaces, introduit incessamment dans le torrent circulatoire des produits septiques que l'économie ne peut qu'imparfaitement éliminer, qui se renouvellent sans cesse et déterminent bientôt les phénomènes de la fièvre hectique. Dans les deux cas, c'est le malade qui s'empoisonne lui-même ; il succombe en quelques jours dans l'infection putride, en raison de la dose et de l'énergie de l'agent toxique; il s'éteint lentement dans la forme chronique, miné par une fièvre continue, à exaspérations vespérales, et réduit au marasme. L'autopsie ne révèle alors aucune des altérations particulières à l'infection purulente et dont les théories modernes ne sauraient faire abstraction. Ph. Bérard, dans le travail que nous avons cité, a tracé d'une manière remarquable le diagnostic différentiel de ces deux états pathologiques

(1) Maurice Perrin, *Mémoire sur l'infection putride aiguë*, lu à l'Académie de médecine le 29 octobre 1872. (*Gazette hebdomadire*, 1872, p. 755.)

(2) Ph. Bérard, *De la résorption et de l'infection putrides*, article Pus, du *Dictionnaire* en 30 volumes, t. XXVI, p. 494.

si distincts. L'infection purulente sous ses deux formes est indépendante du milieu; le blessé chez lequel elle éclate sous la forme aiguë est perdu sans ressources, dans quelque lieu qu'on le place; le malade atteint d'un abcès par congestion qu'entretient une ostéite vertébrale étendue, résistera plus longtemps s'il est mis dans de bonnes conditions que s'il séjourne dans les salles d'un hôpital, mais il succombera tout de même, parce qu'il porte en lui la cause de sa mort. C'est, pour parler le langage moderne, l'*auto-infection* dans toute son évidence.

Ces trois expressions pathologiques ne nous semblent pas pouvoir être confondues, et leur distinction est capitale au point de vue de la prophylaxie. La fièvre traumatique peut se passer de notre intervention, l'infection putride est le plus souvent au-dessus de nos ressources et ne relève d'ailleurs que de la thérapeutique; la prophylaxie de l'infection purulente, au contraire, est du ressort de l'hygiène, qui parviendra tôt ou tard à en triompher.

Dans le nombre des arguments que nous avons vus se produire au cours de cette discussion, il en est un certain nombre qui nous ont inspiré un profond étonnement. Legouest et Chassaignac, par exemple, ont nié que l'infection purulente fût le partage exclusif des hôpitaux insalubres. « Les chirurgiens, dit Legouest, perdent des blessés par infec- » tion purulente dans toutes les conditions possibles (1). » « Opérez vos » malades à la campagne, ajoute Chassaignac, opérez-les à l'état d'iso- » lement complet de tout foyer d'infection, et même de tout autre ma- » lade, et vous trouverez l'infection purulente assise au chevet du pa- » tient que vous allez amputer (2). » Nous avons relu ces passages plusieurs fois afin de nous bien convaincre que nous ne nous trompions pas. Mais où donc ces éminents confrères ont-ils vu de pareilles choses? Nous faisons appel au témoignage de tous les praticiens des campagnes et des petites villes, qui sont chaque jour à même de vérifier le fait et d'affirmer le contraire. Pour nous, après avoir pratiqué pendant trente ans la chirurgie à bord des navires de l'État, à la campagne, dans les villes et dans de nombreux hôpitaux, nous déclarons qu'il ne nous est pas arrivé d'observer un seul cas d'infection purulente en dehors de ce dernier milieu, tandis que les blessés que nous avons vus mourir d'infection nosocomiale se comptent par centaines. La mortalité due à cette cause s'est toujours montrée à nous rigoureusement proportionnelle au degré d'insalubrité du milieu dans lequel s'exerçait notre action. La statistique que nous avons soumise en 1872 à la Société de chirurgie en est la démonstration évidente.

Nous avons été également surpris de voir contester la possibilité de reconnaître l'infection purulente de la fièvre traumatique et de préciser

(1) *Bulletin de l'Académie*, 1869, t. XXXIV, p. 882.
(2) *Bulletin de l'Académie*, 1869, t. XXXIV, p. 415.

le moment où la première apparaît. Tout le monde sait pourtant que quand elle éclate, dans la majorité des cas la fièvre traumatique a déjà cessé, et s'il est une affection dont le diagnostic soit facile, c'est bien cette terrible complication. Quel est le chirurgien qui conserve des doutes lorsque en arrivant le matin près d'un malade qu'il avait laissé la veille dans l'état le plus satisfaisant, il apprend qu'il a été pris pendant la nuit d'un de ces frissons qui ne pardonnent pas, qu'il le trouve fébricitant, et qu'en découvrant la plaie il aperçoit des bourgeons blafards et comme flétris, une suppuration moins abondante et plus ténue? Quel est celui d'entre nous qui ne considère pas ce blessé comme perdu? Nous ne nions pas la curabilité de l'infection purulente; nous avons eu, comme les autres, le bonheur de sauver quelques-uns de nos blessés, mais le nombre en est bien restreint, et quoique nous ayons mis en usage les moyens les plus variés, bien que le sulfate de quinine nous ait encore paru le moins infidèle, ce n'est pas au traitement que nous avons fait honneur de ces rares guérisons.

Nous aurions bien encore quelques autres réserves à faire, mais il nous tarde de remettre notre personnalité en dehors du débat et de reprendre le rôle d'historien. Pour le remplir d'une manière plus complète, il nous resterait à reproduire les opinions formulées par Gosselin, Jules Guérin, Chauffard, Colin, Bouillaud, etc.; mais les bornes de cet article ne nous le permettent pas. Ces argumentations, pleines de faits, riches d'aperçus nouveaux ou rajeunis par le talent des orateurs, ont projeté une vive lumière sur une question qui n'a pas été résolue sans doute, mais à laquelle cette discussion mémorable a fait faire un grand pas. Tous les orateurs en effet sont tombés d'accord sur le point essentiel, le fait de l'intoxication. La doctrine étroite et purement spéculative de la phlébite a fait place à une conception plus générale et plus élevée, embrassant sous un même principe étiologique les complications diverses qu'on voit surgir à la suite des blessures, dans les milieux dont l'atmosphère est viciée. Que le poison s'appelle ou non *virus traumatique*, qu'il ait pour véhicules les corpuscules du pus, des leucocythes ou des granulations provenant de thrombus désagrégés, qu'on puisse ou non en extraire un principe immédiat, que l'*hétéro-infection* l'emporte sur l'*auto-infection*, ou, pour éviter ces frais de néologisme, que le blessé s'empoisonne lui-même ou qu'il soit empoisonné par son voisin, le fait capital reste avec toute sa signification et toutes ses conséquences. Il est bien établi maintenant que dans des conditions connues, déterminées, l'atmosphère des salles de blessés s'imprègne d'émanations délétères dont les plaies sont le point de départ; qu'elle les dépose sur les pièces de pansement, sur les objets de literie et sur les surfaces traumatiques elles-mêmes; que celles-ci les absorbent, et qu'il en résulte une intoxication spéciale dont l'angioleucite et l'érysipèle sont les manifestations les plus atténuées, dont l'infection purulente est la plus haute expression. L'avenir nous

fera connaître sans doute cet élément toxique, la chimie et le microscope nous diront si c'est un principe gazeux, une substance fixe, ou s'il n'appartient pas plutôt à la classe de ces corps organisés qui, sous le nom de ferments, occupent depuis quelques années une si large place dans la pathogénie; si l'infection purulente enfin ne doit pas être classée parmi les maladies *zymotiques*. Cette opinion, qui a pour elle de puissantes analogies, a été formulée, en 1860, par Roser (1), et, en 1872, au congrès des chirurgiens allemands, il a soumis la question aux méditations de ses confrères qui ont refusé de s'en occuper. A la même époque, Sanderson l'a soulevée au sein de la société pathologique de Londres, en affirmant que la présence des bactéries est caractéristique des propriétés *pyohémiques* ou *toxiques* du pus (2). Enfin, parmi les savants français, il en est plus d'un qui incline vers cette manière de voir. Nous citerons entre autres Ranvier, qui s'exprime ainsi dans la note qu'il a bien voulu nous communiquer : « La cause de l'infection purulente réside » probablement dans un ferment spécial qui circule avec le sang et se » fixe dans quelques points des organes. On trouve dans le pus des abcès » métastatiques des gaz putrides, des bactéries, des vibrions et des mi- » crophytes. » Nous sommes convaincu pour notre part que c'est en cherchant dans cette direction qu'on trouvera la solution du problème, mais, quel que soit l'avenir réservé à cette doctrine, les faits dont nous sommes dès ce moment en possession suffisent pour attaquer de front la redoutable individualité pathologique à laquelle nous venons de consacrer de si longs développements.

En pathologie générale, la question d'étiologie domine toutes les autres. Nous l'avons prouvé dans un autre travail, à propos des maladies endémiques (3), et cette règle s'applique d'une manière plus rigoureuse peut-être à l'infection purulente, cette endémie des salles de blessés. Tant que ce point important est resté dans le vague, on s'est borné, comme nous l'avons dit, à quelques formules de prophylaxie banale qui n'ont eu aucune influence sur la pratique et n'ont pas introduit le moindre changement dans les habitudes vicieuses des hôpitaux. Sédillot a cependant exposé assez nettement les indications et les moyens de les remplir, mais il est à regretter qu'il n'ait pas donné plus de développement à cette importante partie de son ouvrage, et qu'il ait paru plus préoccupé de guérir la pyohémie que de la prévenir (4). Il est vrai qu'à cette époque la doctrine de la phlébite brillait encore de tout son éclat. Lorsque celle de l'intoxication miasmatique a pris racine dans les esprits, elle les a dirigés de préférence vers la prophylaxie. Maisonneuve, dans le travail que nous avons cité, a formulé très-clairement les trois indi-

(1) Roser, *Archiv der Heilkunde*, p. 39.

(2) *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 354.

(3) Jules Rochard, *Étude synthétique sur les maladies endémiques*. Paris, 1871.

(4) Ch. Sédillot, *De l'infection purulente, loco cit.*, p. 489 et suivantes.

cations dans lesquelles elle se résume : « On peut, dit-il, prévenir les terribles accidents auxquels succombent les blessés, soit en empêchant le poison de naître, soit en le détruisant quand il existe, soit en lui fermant les voies par lesquelles il pourrait s'introduire. » Tel est bien en effet l'enchaînement logique des idées ; on s'étonne seulement que les chirurgiens, au lieu de suivre cet ordre presque hiérarchique, en aient renversé les termes et aient commencé par la fin. Habitués à tout attendre de la médecine opératoire, ils lui ont d'abord fait appel, et leur imagination s'est évertuée à créer des méthodes nouvelles pour fermer au poison les portes de l'économie ; ils ont ensuite demandé à l'art des pansements les moyens de le neutraliser, de le détruire, ou de mettre les plaies à l'abri de son contact; enfin, ce n'est que de guerre lasse qu'ils en sont venus à aborder le véritable problème, à demander à l'assainissement des hôpitaux les moyens de remplir l'indication qui prime toutes les autres et qui les annule. C'est dans cet ordre, imposé par la succession des faits, que nous allons passer en revue la série des innovations contemporaines.

ARTICLE II

MÉTHODES PRÉSERVATRICES OU OBLITÉRANTES.

L'avénement des doctrines nouvelles eut pour résultat immédiat de provoquer une véritable croisade contre l'instrument tranchant. On l'accusa de tout le mal. C'était lui qui ouvrait la porte à l'infection purulente ; en sectionnant nettement les vaisseaux, il laissait leurs orifices béants à la surface des plaies, et la phlébite y entrait de plain-pied. Ce raisonnement, d'une simplicité antique et que n'aurait pas désavoué Boerhaave, était bien passible de quelques objections ; mais on n'y regardait pas de si près, et les chirurgiens, *renonçant aux futiles perfectionnements introduits dans les procédés opératoires par l'école de Dupuytren, de Roux et de Lisfranc, dédaignant cette prestidigitation chirurgicale, précisément parce qu'ils en avaient atteint l'extrême limite* (1), ne songèrent plus qu'à écraser, broyer, morceler, arracher, déchirer ou brûler les tissus vivants. Ces moyens, qu'il était impossible d'accuser d'élégance, réalisaient le but suprême ; ils étaient oblitérants, et le bistouri fut un instant menacé de passer, comme la lancette, à l'état d'instrument historique, et de se voir relégué dans les collections à côté des faucilles de Wisemann, du gorgeret d'Hawkins, ou des dilatateurs de Marianus Sanctus. La chirurgie est revenue de cet engouement et de ces exagérations ; elle a réduit à leur véritable valeur les méthodes oblitérantes, mais elle

(1) Maisonneuve, *Leçons cliniques sur les progrès de la chirurgie contemporaine*, 1re leçon. Discours préliminaire, in *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 5.

les a conservées, parce qu'à part quelques excentricités inacceptables, elles sont toutes susceptibles d'applications utiles.

Les opérations sous-cutanées avaient déjà réalisé de la façon la plus satisfaisante la condition dont les chirurgiens de cette époque se préoccupaient si vivement, mais leur sphère d'application était beaucoup trop restreinte pour suffire à toutes les exigences de la pratique; il fallait trouver des méthodes plus générales, et nous avons déjà indiqué la direction dans laquelle on était allé les chercher. Malgré la diversité des moyens mis en œuvre, ils peuvent se partager en deux groupes : la cautérisation à l'aide du fer rouge, des caustiques ou de l'électricité, l'attrition avec ses modes divers.

§ 1er. — Cautérisation.

1° Cautère actuel.

L'emploi du fer rouge remonte aux premiers temps de la chirurgie. Tout le monde connaît le célèbre aphorisme d'Hippocrate et l'abus que les anciens faisaient de ce moyen héroïque; mais au commencement de ce siècle il était un peu tombé en désuétude, et l'excellent traité de Percy ne parvint pas à le réhabiliter. Cependant Larrey avait une prédilection marquée pour le cautère actuel. Dès 1828, il avait indiqué les pointes de feu comme le meilleur moyen d'arrêter la marche des érysipèles graves, et il en avait obtenu des succès remarquables dans la phlébite du moignon des amputés. Depuis cette époque, Bonnet (de Lyon) et Sédillot en ont généralisé l'emploi dans le traitement de l'infection purulente (1). C'est également Larrey qui a conseillé de traiter par le cautère actuel les ulcérations du col de l'utérus (2). Percy s'était borné à proposer d'y recourir dans les affections malignes de cet organe; Larrey a été plus loin que cette indication sommaire, en recommandant l'usage du spéculum d'ivoire et des cautères olivaires que Jobert a fait depuis entrer dans la pratique.

A la même époque le fer rouge a été employé avec succès dans le traitement des tumeurs érectiles par Morin, Maunoir, de Græfe, et A. Bérard, qui les lardait avec des pointes de fer rougies au feu. Bégin et Ph. Boyer l'ont réhabilité dans le traitement des hémorrhoïdes. Dupuytren lui préférait l'excision, et ne se servait du cautère actuel que pour arrêter les hémorrhagies rebelles qui surviennent si souvent après l'emploi de l'instrument tranchant. Bégin, en 1841, conseilla de l'employer

(1) Bonnet promenait le fer rouge sur toute la surface de la plaie; Sédillot se borne à appliquer des pointes de feu sur les points sanieux, sur les orifices des vaisseaux, et à pratiquer des raies transversales sur le trajet de ceux-ci. (C. Sédillot, *De l'infection purulente ou pyohémie, loco cit.*, p. 500.)

(2) J.-D. Larrey, *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 114 et suivantes. Paris, 1829.

d'emblée (1), et Ph. Boyer, dans un mémoire publié en 1847, démontra la supériorité et l'innocuité de ce moyen (2). Il l'employait avec une extrême énergie, et ne craignait pas d'éteindre successivement cinq ou six cautères, en les faisant pénétrer dans l'anus. Cette méthode, que l'écraseur linéaire avait un instant discréditée, a repris une faveur nouvelle; Nélaton, Guersant, Robert, Richet, l'ont adoptée, mais en atténuant sa rigueur. Nélaton se bornait à passer lentement un cautère rougi à blanc sur la surface de la tumeur, et ce moyen lui a donné autant de succès que d'opérations (3). Guersant se servait d'un *cautère tenaille* qui brûlait et enlevait les tumeurs d'un seul coup (4). Richet a adopté un procédé analogue; il attire les bourrelets au dehors, en les traversant avec un fil; il les saisit entre les mors rougis à blanc de ses *pinces cautères* à manches de bois, et les écrase tout en les cautérisant; mais il a soin de laisser des intervalles intacts entre les points saisis par l'instrument, afin d'éviter le rétrécissement consécutif du rectum. Gosselin préfère les applications d'acide azotique monohydraté comme méthode générale, mais il a recours au fer rouge dans les cas rebelles à ce mode de traitement, et lorsque le malade est trop impatient pour attendre un peu plus longtemps sa guérison (5). Dans ce cas il larde les tumeurs avec des pointes de feu. C'est du moins ce que nous lui avons vu faire récemment dans son service à la Charité. Voillemier, dans le but de s'opposer à la sortie des hémorrhoïdes, leur a appliqué le procédé de Moreau pour le traitement de la chute du rectum chez les enfants. Il ne touche pas aux tumeurs elles-mêmes et se borne à cautériser l'anus sur quatre points opposés, avec un petit cautère cutellaire qu'il enfonce à un centimètre de profondeur (6).

Une application plus originale du cautère actuel a été imaginée, en 1855, par Jules Cloquet. Il a eu l'idée d'utiliser la puissance de rétraction dont jouissent les cicatrices succédant aux brûlures, pour remédier aux divisions anormales de certains organes et pour oblitérer des fistules rebelles à d'autres moyens. En portant le fer rouge dans l'angle de la division et dans une étendue très-restreinte, en y revenant à de longs intervalles, il est parvenu à guérir, sans le secours de la suture ni de l'instrument tranchant, des divisions congénitales du voile du palais, ainsi

(1) L.-J. Bégin, *Mémoire sur quelques maladies graves de l'anus et du rectum.* (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1841, t. III, p. 180.)

(2) Ph. Boyer, *De la cautérisation des bourrelets hémorrhoïdaux par le fer rouge.* (*Bulletin de thérapeutique*, 1847, t. XXXIII, p. 198.)

(3) Arthaud, *De la cautérisation des hémorrhoïdes*, thèse inaugurale. Paris, 1851.

(4) Voyez le dessin et la description de cet instrument dans le *Bulletin de thérapeutique*, 1852, t. XLII, p. 81.

(5) L. Gosselin, *Leçons sur les hémorrhoïdes.* Paris, 1866, p. 177.

(6) Voillemier, *Traitement des hémorrhoïdes par la cautérisation linéaire de l'anus.* (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 538.)

que des ruptures du périnée et de la cloison recto-vaginale, survenues à la suite de l'accouchement (1).

Indépendamment de ces applications spéciales, l'emploi du fer rouge s'est généralisé, dans la pratique ordinaire, depuis que la découverte des anesthésiques lui a enlevé ce qu'il avait d'effrayant et de cruel. On y a recours aujourd'hui dans une foule de cas où on n'osait pas l'employer autrefois, malgré son efficacité bien constatée. On n'hésite pas à le promener, avec autant de hardiesse que le faisaient les anciens, à la surface des vieux ulcères, dans les anfractuosités des plaies envahies par la pourriture d'hôpital. Il est devenu le moyen de traitement par excellence dans les affections des os et des articulations. Les pointes de feu, appliquées avec persévérance sur tout le pourtour de la jointure préalablement immobilisée, donnent chaque jour, dans le traitement des tumeurs blanches au début, des résultats qu'on n'obtiendrait pas par d'autres moyens, et lors même que la suppuration a envahi l'article, le cautère actuel peut encore rendre des services. Richet a imaginé, pour ces cas spéciaux, une méthode hardie qui consiste à porter le métal incandescent, à travers les parties molles de l'articulation, jusque dans le tissu osseux des extrémités qui la composent. Il lui a donné le nom d'*igni-puncture*. Elle se pratique avec un cautère dont la boule sphérique est surmontée d'une pointe aiguë en platine. Cette ponction ignée n'expose pas à l'infection; elle donne issue au pus et fait cesser les douleurs de l'étranglement. L'action du feu modifie avantageusement les fongosités articulaires et les os qu'elle atteint dans le point même où ils sont le plus profondément altérés. Richet n'a jamais vu survenir d'accidents à la suite de cette pratique, qui lui donne chaque jour d'excellents résultats. Nous avons pu le constater nous-même sur plusieurs malades de son service qu'il a bien voulu nous montrer.

On a essayé, à diverses reprises, de remplacer les métaux incandescents par un jet de flamme provenant de la combustion de substances gazeuses. En 1834, un dentiste de Paris nommé Lemaire eut recours à l'hydrogène pour cautériser les dents cariées, mais il fut forcé d'y renoncer, par l'impossibilité de protéger les parties voisines. Cette idée a été reprise, en 1857, par Nélaton, qui proposa de se servir du gaz d'éclairage, dont la flamme atteint une température de 800 à 1000 degrés. Un appareil fabriqué dans ce but par Mathieu a été présenté le 11 août 1857 à l'Académie de médecine (2), mais ces innovations n'ont pas laissé de traces, et la galvanocaustie les a fait oublier.

(1) Voyez les deux mémoires lus par J. Cloquet à l'Académie des sciences, dans les séances du 26 février et du 23 avril 1855, in *Gazette médicale* de Paris, 1856, t. X, p. 133 et 278.

(2) Cet appareil est décrit et figuré à l'article CAUSTIQUES, CAUTÈRE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VI, p. 569, fig. 157.

2° Caustiques.

Les caustiques ne sont pas d'invention plus moderne que le fer rouge, mais les anciens, qui en faisaient un grand usage, si l'on en juge par la longue liste de médicaments corrosifs et caustiques que Celse nous a laissée, ne s'en servaient que pour modifier les tissus et stimuler la vitalité des plaies. Lorsque l'alchimie eut doté la médecine de caustiques minéraux énergiques à base d'arsenic ou de mercure, ils tombèrent bientôt entre les mains de charlatans, et devinrent l'objet d'une exploitation qu'on a vue plus d'une fois se reproduire de nos jours. La plupart des remèdes secrets vantés à cette époque pour la guérison des maladies incurables, et en particulier du cancer, devaient leurs vertus à des sulfures arsenicaux, et on leur attribuait alors la propriété de détruire le principe même de la maladie, tout en faisant disparaître sa manifestation extérieure. Cette croyance erronée a fait la fortune de la fameuse poudre de Pierre Alliot, qui fit tant de bruit au XVII[e] siècle, ainsi que de celles de Rousselot et de frère Come; elle a contribué à la vogue momentanée des pâtes de Dubois, de Patrix et de Dupuytren.

Caustiques modernes. — De nos jours, l'action destructive des caustiques a été utilisée sur de bien plus larges proportions, et les préparations arsenicales ont été remplacées par des agents tout aussi énergiques mais dont l'absorption n'expose pas aux mêmes dangers. Les acides minéraux, soit purs, soit incorporés à des substances inertes, ont été presque tous essayés. Nous avons vu préconiser l'acide azotique monohydraté liquide, ou rendu pâteux par son mélange avec de l'amiante (Ferrand), de la fleur de soufre (Bourdin), du safran (Canquoin), de la charpie (caustique Rivallié); l'acide sulfurique liquide ou incorporé au safran (caustique sulfo-safrané de Velpeau), au noir de fumée (Ferrand); les acides chlorhydrique, chromique, etc.; le chlorure d'or dissous dans l'eau régale (caustique aurique), et enfin le nitrate acide de mercure, introduit dans la thérapeutique en 1826. Tous ces agents, à l'exception des acides ramenés à l'état de pâte par leur mélange avec des substances inertes, n'ont guère été employés que pour produire des cautérisations superficielles; les seules substances dont on se serve aujourd'hui pour opérer des destructions étendues et pour remplacer l'instrument tranchant, sont la *poudre de Vienne* et la pâte au *chlorure de zinc*.

La potasse à l'alcool est connue depuis le IX[e] siècle sous le nom de pierre à cautère; mais la poudre de Vienne, mélange de cinquante parties de potasse caustique et de soixante de chaux vive, n'a été introduite en France, dans la pratique chirurgicale, que depuis une quarantaine

d'années (1). On commença par la substituer à la pierre à cautère pour ouvrir les bubons, les abcès froids, pour détruire des lambeaux de peau décollée et modifier les bords calleux des ulcères; en 1835, Trousseau y eut recours pour la cautérisation des tumeurs du sein (2), et Rousseau pour le traitement des ulcères utérins. En 1837, Taxil (de Toulon) l'employa pour la destruction des loupes; en 1838, A. Bérard et Trousseau, pour celle des tumeurs érectiles (3); mais ce n'est qu'à partir des travaux de A. Bonnet qu'elle a pris une importance réelle dans la pratique. Les applications de la poudre de Vienne se multiplièrent lorsque Filhos, à l'instigation d'Amussat, eut trouvé le moyen de la convertir en cylindres solides, en la faisant fondre au feu et en la coulant dans des tubes de plomb (4). Ces crayons, qui se manient aussi facilement que ceux de nitrate d'argent, ont une action destructive bien autrement énergique et constituent une ressource précieuse lorsqu'il s'agit de porter le caustique sur des parties profondément situées.

L'emploi du chlorure de zinc est de date encore plus ancienne; Hancke (de Breslau) en fit usage pour la première fois en 1824 (5). Canquoin fait remonter ses premiers essais à cette même époque, mais ce n'est qu'en 1834 qu'il fit connaître en France la pâte caustique qui a conservé son nom. Non content de faire part de sa découverte à l'Académie de médecine et à l'Institut, il la prôna dans les journaux politiques, il la répandit dans le public par des annonces et des prospectus emphatiques, et discrédita par ses réclames un moyen qui n'était cependant pas sans valeur (6). Velpeau, Gerdy, Lisfranc, se décidèrent à l'expé-

(1) C'est en 1833 qu'un médecin d'Odessa, Victor Hennau, fit connaître la préparation employée dans le grand hôpital civil de Vienne pour ouvrir les abcès froids et les bubons vénériens, le moyen employé pour la convertir en pâte à l'aide de l'alcool ou de l'eau de Cologne, et les précautions à prendre pour son application. (V. Hennau, *Note sur un nouveau mode de cautérisation par la potasse caustique*, in *Revue médicale française et étrangère*, 1833, t. I, p. 212.)

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1835, p. 107.

(3) A. Bérard, *Mémoire sur le traitement des tumeurs érectiles*, extrait de la *Gazette médicale*. Brochure.

(4) Robiquet a modifié le mode de préparation de Filhos, en faisant fondre le mélange de potasse et de chaux à une température plus élevée, en coulant la masse fondue dans des moules de fer, et en enveloppant ensuite les crayons refroidis d'une couche de gutta-percha liquéfiée. (Voyez, pour les détails de ces préparations, Victor Guibert, *Histoire naturelle et médicale des nouveaux médicaments introduits dans la thérapeutique depuis* 1830 *jusqu'à nos jours*. Bruxelles, 1860, p. 540.)

(5) D'après Guibert, c'est le docteur Papenguth (de Saint-Pétersbourg) qui a le premier conseillé son usage externe. (Victor Guibert, *Histoire des médicaments nouveaux*, p. 537.)

(6) Dans l'ouvrage qu'il dédiait en 1835 aux membres de l'Institut, il annonçait des résultats *tenant du prodige, attestés* par cent vingt-six observations de *cancers guéris sans récidive;* il se consolait de l'injustice de ses contemporains en se rappelant que *Harvey*, que *Jenner n'avaient pas été à l'abri des plus amères critiques*. (*Traitement du cancer*, exposé complet de la méthode du docteur Canquoin, excluant toute opération par

rimenter, mais ce dernier s'y montra radicalement hostile, et la pâte au chlorure de zinc attendit dix ans encore avant d'entrer définitivement dans la pratique.

L'heure des caustiques n'était pas encore venue; leur réhabilitation a été l'œuvre de A. Bonnet (de Lyon). Jusqu'alors ils étaient restés dans le domaine de l'empirisme; la cautérisation potentielle n'avait été l'objet d'aucune étude véritablement scientifique, personne ne l'avait mise en parallèle avec l'instrument tranchant comme méthode générale. A. Bonnet entreprit cette œuvre de révision et remit en honneur les caustiques et le fer rouge. Nous avons déjà dit avec quelle hardiesse il maniait ces redoutables agents, et s'il en a, comme tant d'autres, exagéré les avantages, il avait du moins pour excuse la prédilection naturelle qu'inspire toujours une méthode qu'on a fait surgir. Son premier travail sur le traitement des varices par la potasse caustique parut en 1839. Ce n'était pas une nouveauté, car A. Paré, Benjamin Brodie et Gensoul (1) y avaient eu déjà recours, mais il en étendit considérablement l'emploi, et insista surtout sur ce fait que la cautérisation n'expose pas à la phlébite (2). Ce fut là le point de départ de ses études sur les effets et les propriétés des caustiques. Il examina comparativement l'action de la pâte de Vienne et du fer rouge; plus tard, il expérimenta le chlorure de zinc, et peu à peu il en vint à substituer la cautérisation à toutes les autres méthodes dans une foule d'affections chirurgicales. Après les varices vinrent les hémorrhoïdes, le varicocèle, les anévrysmes cirsoïdes du cuir chevelu (3); puis les kystes, les tumeurs hématiques, l'ongle incarné, les abcès, les fistules, les goîtres kystiques ou solides, les cancers, les cancroïdes, les polypes, l'hématocèle, l'éléphantiasis, le prolapsus et la rétroversion de la matrice. Ajoutons toutefois qu'il n'alla pas jusqu'aux amputations.

Ses travaux exercèrent, au moment de leur apparition, une influence considérable sur la pratique des chirurgiens de l'époque. A. Bérard et Laugier adoptèrent la cautérisation dans le traitement des varices en substituant le caustique de Vienne à la potasse; sur cent malades qu'il

l'instrument tranchant, suivi des modifications qu'il a apportées dans le traitement ordinaire des ulcères de l'utérus et d'un très-grand nombre d'observations. Ouvrage dédié à l'Institut royal de France (Académie des sciences), 2e édition. Paris, 1838.

(1) A. Bonnet s'est empressé de reconnaître que c'est Gensoul qui lui en avait suggéré l'idée.

(2) A. Bonnet, *Mémoire sur la cautérisation considérée surtout comme moyen de prévenir la phlébite et l'infection purulente*. (*Gazette médicale*. Paris, 1843, p. 231, 252, 279.)

(3) A. Bonnet a également opéré un anévrysme traumatique de l'artère sous-clavière gauche, avec la pâte au chlorure de zinc (R. Philipeaux, *Traité pratique de la cautérisation d'après l'enseignement clinique du professeur A. Bonnet (de Lyon)*. Paris, 1856, observation no 20, p. 202); mais il avait été, comme nous le dirons, précédé par Girouard (de Chartres), dont le premier succès remonte à 1841. — Pour l'indication et l'appréciation des travaux de A. Bonnet sur la cautérisation, voyez l'ouvrage de Philipeaux, et l'éloge d'A. Bonnet par Broca.

traita par ce moyen et qui subirent plus de cinq cents cautérisations, le chirurgien de l'hôpital Necker n'en perdit qu'un seul, qui fut enlevé par une phlébite purulente (1). Amussat perfectionna le procédé de Bonnet pour la cautérisation des hémorrhoïdes internes, avec chute du rectum. Ce dernier employait successivement la pâte de Vienne et la pâte au chlorure de zinc, et il en couvrait toute la masse hémorrhoïdale. Amussat eut l'idée de n'agir que sur le pédicule et de le détruire avec le caustique Filhos. Il inventa, pour ce cas particulier, une pince à rainures destinées à recevoir le caustique. Son fils l'a légèrement modifiée plus tard en lui donnant le nom de *pince porte-caustique à étau* (2). Cet instrument, qui joint la pression à la cautérisation, a été adopté par un grand nombre de chirurgiens et leur a donné de bons résultats; nous citerons, entre autres, H. Larrey, Jules Roux, Maher, Laurencin, Martin Saint-Ange, Barthélemy (de Saumur), etc. (3). En 1853, Jobert simplifia ce procédé en remplaçant la pince caustique par une capsule métallique composée de deux croissants concaves, articulés par une de leurs extrémités, et circonscrivant le pédicule de la tumeur dans l'ellipse formée par le rapprochement de leurs bords. Jobert remplissait *sa capsule hémorrhoïdaire* avec de la pâte de Vienne qu'il laissait quelques minutes en place (4).

La cautérisation a été également adoptée par la plupart des chirurgiens dans le traitement des kystes de petite dimension, et notamment dans les kystes mélicériques du cuir chevelu, où elle constitue le moyen le plus inoffensif et le moins douloureux. Nous avons dit que c'est à Taxil (de Toulon) qu'il faut faire remonter la priorité de ce procédé. En 1850, Legrand (de Paris) en a préconisé un plus simple et qui lui avait procuré, en 1855, mille à mille deux cents succès, sans un seul érysipèle (5). Il

(1) A. Bérard, *Mémoire sur le traitement des varices par le caustique de Vienne*, 1842, p. 52.

(2) Alphonse Amussat, *De la cautérisation circulaire de la base des tumeurs hémorrhoïdales internes compliquées de la procidence du rectum.* (*Bulletin de thérapeutique*, 1853, t. XLIV, p. 389, 494; t. XLV, p. 397, 492.)

L'instrument décrit et figuré dans ce travail n'a été imaginé qu'en 1844; mais Amussat père employait depuis 1836 la cautérisation circulaire du pédicule des hémorrhoïdes, si l'on s'en rapporte au titre d'un mémoire de cette date indiqué par son fils et par Philipeaux (*Traité de la cautérisation*. Paris, 1856, p. 176). Dans sa note sur ses travaux scientifiques, en date du 28 novembre 1842, J.-Z. Amussat fait remonter à cette même année ses premières cautérisations d'hémorrhoïdes avec le caustique Filhos, et cette date suffit pour lui assurer la priorité, puisque le mémoire de A. Bonnet sur la cautérisation n'a paru qu'en 1843 dans la *Gazette médicale*.

(3) Barthélemy (de Saumur), *Examen comparatif des méthodes aujourd'hui en usage pour l'ablation des tumeurs hémorrhoïdales.* (*Gazette des hôpitaux*, 1861, p. 526, 534.)

(4) *Traitement des hémorrhoïdes par le caustique de Vienne, emploi de la capsule hémorrhoïdaire.* (*Bulletin de thérapeutique*, 1853, t. LV, p. 376.)

(5) A. Legrand, *De l'ablation ou de la destruction des loupes et tumeurs analogues*

consiste dans l'application linéaire, et plusieurs fois répétée, d'une solution de potasse pure aussi concentrée que possible. Lorsque l'eschare produite par ces cautérisations successives a intéressé toute l'épaisseur de la peau, on peut saisir et extraire le kyste; la plaie qui en résulte se referme comme celle de l'instrument tranchant, et ne laisse pas de cicatrice plus apparente. On atteint le même but en une seule fois en appliquant une traînée de caustique de Vienne sur le grand diamètre de la tumeur. Ce procédé, que nous avons mis très-souvent en pratique, est de beaucoup supérieur au bistouri et restera dans la pratique (1). Nous n'en dirons pas autant de la cautérisation appliquée aux kystes de grande dimension, aux goîtres, aux tumeurs volumineuses, aux affections du testicule, aux anévrysmes, etc., etc.

Amputations par les caustiques. — Bonnet, avons-nous dit, malgré son enthousiasme pour les caustiques, n'avait pas été jusqu'à les proposer pour l'amputation des membres. C'est un médecin de Chartres, Girouard, qui a eu le premier cette idée, et ce sont deux médecins de cette même ville, Salmon et Maunoury, qui l'ont patronnée dans le monde chirurgical. Girouard est, après Bonnet, le chirurgien français qui s'est lancé le plus résolûment dans la voie des grandes opérations pratiquées par cette méthode; il a même précédé le professeur de Lyon dans quelques-unes de ses applications les plus hardies, et il l'a dépassé, comme nous le verrons bientôt. En 1841, un mois avant l'époque où il pratiqua sa première amputation à l'aide des caustiques, il avait opéré par ce moyen un anévrysme traumatique du pli du coude causé par une saignée malheureuse, et obtenu un succès suivi plus tard de deux autres. Sa première opération est donc antérieure de douze ans à celle de Bonnet pratiquée le 6 janvier 1853, mais il ne l'a publiée qu'en 1855 (2). En 1846, il fit connaître à l'Académie de médecine un procédé pour l'amputation du sein, dans lequel la pression se joint à la cautérisation, et qui rappelle celui d'Amussat pour l'ablation des hémorrhoïdes (3). Il le modifia en 1852, et vint l'appliquer à l'hospice Saint-Louis, sous les yeux de Mal-

sans opération sanglante. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1850, t. XXXI, p. 78.) *Observations de loupes enlevées à l'aide de la cautérisation linéaire.* (*Gazette des hôpitaux*, 1855, p. 505, 515.) — *De l'ablation curative des loupes, lipomes et tumeurs analogues, sans opération sanglante.* Paris, 1857, in-8°.

(1) Richet emploie un procédé plus simple encore. Il injecte une goutte de chlorure de zinc liquide dans la cavité du kyste, et celui-ci se détache au bout de dix ou douze jours.

(2) Girouard (de Chartres), *Observations d'anévrysmes traités par les caustiques.* (*Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1855, t. XVII, p. 213.)

(3) Voyez la description de ce procédé dans le manuel de médecine opératoire de Malgaigne, 7e édition, p. 550. — Voyez aussi le mémoire sur l'action du caustique de Vienne et du chlorure de zinc, lu le 25 septembre 1853, par l'auteur, à l'Association médicale d'Eure-et-Loir, et publié dans la *Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1854, t. XV, p. 27.

gaigne, qui avait fait connaître le premier (1). Enfin, en 1857, il enleva la presque totalité de la langue à l'aide du caustique de Canquoin (2). Mais revenons aux amputations. Il en était encore à ses premiers essais lorsque, le 18 juillet 1841, il se trouva en présence d'un cas de gangrène sénile du pied droit survenu chez un homme de soixante-douze ans, *maigre, décharné, cacochyme*. En pareilles circonstances, il avait toujours vu périr les malades à la suite des opérations sanglantes, et il se décida à enlever ce pied, dans ses articulations astragalo-scaphoïdienne et calcanéo-cuboïdienne, à l'aide des moyens qui lui avaient si bien réussi jusqu'alors. Il fallut de nombreuses applications de pâte de Canquoin, il fallut enfoncer bien des cylindres de potasse dans des trous pratiqués avec le trocart; mais enfin le pied se détacha, les eschares tombèrent entre le dixième et le vingtième jour, et vers le soixantième, la guérison fut complète (3).

En lisant les détails de cette opération, on comprend difficilement qu'elle ait eu des imitateurs, et cependant la méthode a rencontré des enthousiastes; en 1849, Salmon et Maunoury, ayant à traiter une fracture comminutive de l'avant-bras, compliquée de broiement des parties molles et d'emphysème de tout le membre, se décidèrent à amputer le bras à l'aide des caustiques. Il leur fallut huit séances pour y arriver, et le cinquième jour ils en finirent par un trait de scie. Les suites furent on ne peut plus heureuses. Au mois de décembre de la même année, une seconde opération du même genre fut également terminée en huit séances; mais au moment où les eschares se détachèrent, il survint une hémorrhagie par l'humérale. L'*opérateur n'hésita pas à traverser la peau et les chairs en arrière de l'artère avec une aiguille courbe armée d'un fil, et à comprendre le tout dans une ligature*. Ce procédé, qui était très-goûté au XVI[e] siècle, réussit parfaitement, et l'hémorrhagie ne se renouvela plus (4). Le 4 septembre 1856, une troisième opération fut commencée de la même manière et terminée le 10, après six séances seulement. C'était une amputation de cuisse au-dessous du grand tro-

(1) Ce nouveau procédé consiste à détruire d'abord par le caustique de Vienne la peau, que la pâte de Canquoin n'attaque pas; puis à introduire dans la rainure de l'eschare, préalablement incisée, des lanières de chlorure de zinc qui, renouvelées chaque jour, amènent en moins d'une semaine la chute des tumeurs les plus volumineuses Au mois de juin 1855, il avait enlevé de cette façon 44 tumeurs du sein et 39 autres situées dans d'autres régions. (E. Follin, *Thérapeutique du cancer. D'un certain mode d'application des caustiques*, in *Archives générales de médecine*, 1855, 5[e] série, t. V, p. 732, 740.)

(2) Girouard (de Chartres), *Amputation de la totalité de la langue à l'aide des caustiques*. (*Archives générales de médecine*, t. X, p. 100.)

(3) Girouard, *Amputation du pied par les caustiques*. (*Archives générales de médecine*, 1857, 5[e] série, t. IX, p. 83.)

(4) Salmon et Maunoury, chirurgiens de l'hôpital de Chartres, *Études sur les amputations faites au moyen des caustiques, dans certains accidents consécutifs aux lésions traumatiques des membres*. (*Union médicale*, t. X, p. 441, 446.)

chanter, motivée par une tumeur encéphaloïde de la partie inférieure du fémur. « Il ne survint point d'acidents généraux, disent les auteurs, » mais tout ne marcha pas régulièrement du côté de la plaie. La peau » ayant été cautérisée au delà des prévisions du chirurgien, l'extrémité » osseuse ne put être complétement recouverte par les lambeaux ; d'autre » part, une sorte de fongosité émergeait du canal médullaire. » Bref, conicité du moignon, saillie de l'os, récidive sur place, cautérisations nouvelles, et le 3 décembre, trois mois après le début, on était encore incertain sur les suites de l'opération (1). On ne peut véritablement pas appeler cela un succès. Leur quatrième et dernière opération a été suivie d'un résultat plus triste encore. C'était une amputation d'avant-bras pour une gangrène traumatique. Le meunier qui l'a subie est mort d'hémorrhagie le treizième jour, parce que personne ne s'est trouvé là pour arrêter le sang. Ce malheur leur est arrivé le 31 janvier 1857 (2). Au commencement de l'année précédente, le 29 mars 1856, Chassaignac avait, lui aussi, pratiqué avec les caustiques une amputation sus-malléolaire, mais il avait été plus expéditif. En se servant d'une pâte faite avec l'acide sulfurique et la poudre de garance, il avait obtenu la séparation du membre en quarante-huit heures ; la cicatrisation mit, il est vrai, cinq mois à s'opérer, et la guérison ne fut complète qu'à l'entrée de l'hiver (3). Ce résultat ne nous semble pas plus engageant que les autres.

Nous rendons pleine et entière justice aux travaux de Salmon et Maunoury sur la cautérisation (4), ainsi qu'à la sincérité avec laquelle leurs opérations sont exposées, mais les amputations par les caustiques ne nous semblent pas acceptables. Ils les réservent, à la vérité, pour les cas qui se compliquent d'accidents graves, d'une menace ou d'un commencement d'infection purulente, de gangrène traumatique ou sénile, d'abondantes suppurations, etc. ; mais, d'une part, ils ne sont pas toujours restés fidèles à ce programme, puisque leur opération la plus sérieuse a été faite pour un cancer, et de l'autre, les accidents qui ont motivé leurs déterminations auraient tout aussi bien pu être conjurés en suivant les errements ordinaires. Ils n'ont, il est vrai, perdu qu'un seul de leurs malades, mais la longueur de l'opération et ses suites suffisent pour la condamner. Quand on lit leurs observations, lorsqu'on sup-

(1) Salmon et Maunoury, *Étude sur les amputations par les caustiques, amputation de la cuisse sous-trochantérienne.* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1856, t. III, p. 902 et suivantes.)

(2) Voyez cette observation dans l'*Union médicale* de 1857, t. XI, p. 356.

(3) Voyez l'observation dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 3 juin 1857, t. VII, p. 520.

(4) Salmon et Maunoury, *Recherches expérimentales et cliniques sur les caustiques potasse et chlorure de zinc.* (*Gazette médicale* de Paris, 1859, t. XIV, p. 591, 606, 639, 699, 720, 734.)

Salmon et Maunoury, *Études historiques, expérimentales et cliniques sur la cautérisation.* (*Gazette médicale de Paris*, 1861, t. XVI, p. 43, 62, 129, 143, 189, 237, 472, 709.)

pute la somme de douleurs que comporte une pareille série de manœuvres, on se demande si c'était la peine de découvrir l'anesthésie chirurgicale pour en venir là. Du reste, sauf Chassaignac, personne, que nous sachions, n'a été tenté de les imiter, et les amputations par les caustiques sont allées grossir la longue liste des innovations réprouvées par le bon sens et condamnées par l'expérience. L'intérêt inspiré par cette méthode s'est concentré sur l'ablation des tumeurs, et en particulier des tumeurs malignes.

Caustique Landolfi. — En 1854, les journaux de médecine allemands firent les plus grands éloges d'un nouveau caustique inventé par un médecin italien, le docteur Landolfi, et à l'aide duquel il avait guéri en deux mois une centaine de cancers du sein (1). Ce remède, dont il ne faisait pas mystère, était un mélange, à parties égales, de chlorures de zinc, d'antimoine, d'or et de brome, réduit à l'état de pâte à l'aide de la farine et de l'eau (2). L'année suivante, Landolfi vint à Paris et obtint l'autorisation d'essayer son traitement sur un certain nombre de malades de la Salpêtrière. Une commission fut nommée pour suivre les expériences (3); les résultats en furent désastreux (4), et prouvèrent une fois de plus à quelles conséquences s'exposent les médecins des hôpitaux, lorsqu'ils abandonnent au premier empirique venu des malades qui se sont confiés à leur savoir et à leur habileté. Ceux de la Salpêtrière avaient cette fois, pour abriter leur conscience, les titres et la notoriété scientifique de Landolfi. Chirurgien en chef de l'armée sicilienne, professeur de clinique des maladies cancéreuses à l'hôpital de la Trinité de Naples, il avait fait connaître la composition de son remède et avait été encouragé par l'approbation des médecins d'Allemagne. Velpeau ne pouvait pas alléguer de semblables excuses lorsque, quatre ans après ces tristes essais (5), il ouvrit les salles de la Charité à ce nègre de scandaleuse mémoire, dont l'ignorance et la mauvaise foi avaient été déjà démasquées à l'hôpital des cancéreux de Londres et dans le service de Bazin, à Saint-Louis. On sait ce qu'il advint de cette fâcheuse condescendance. Personne n'a oublié les déboires dont fut abreuvé l'illustre chirurgien de la Charité, ni les protestations qui s'élevèrent au sein de l'Académie de médecine, lorsqu'il vint y rendre compte de son intervention dans une affaire plus digne, ainsi qu'il en convenait lui-même, *des verges du ridicule ou de la*

(1) Docteur Brunn, *Méthode pour guérir le cancer et les maladies cancéreuses*, par le docteur Landolfi. Cothen, 1854.

(2) Ch. Lasègue, *Du traitement du cancer par la méthode de Landolfi*. (*Archives générales de médecine*, 1855, 3e série, t. II, p. 609.)

(3) Les expériences furent suivies par Moissenet, Cazalis et Manec, chirurgiens de la Salpêtrière, assistés d'une commission composée de Mounier, Broca et Furnari.

(4) *Rapport sur le traitement des maladies cancéreuses par la méthode du docteur Landolfi, à l'hôpital de la Salpêtrière*. Paris, 1856. — Voyez aussi Broca, *Traité des tumeurs, loco cit.*, t. I, p. 492.

(5) Les expériences de Vriès commencèrent le 27 janvier 1859.

police que d'un examen scientifique sérieux (1). Nous n'insisterons pas sur ce déplorable incident; l'épisode du *docteur noir* n'appartient pas à l'histoire de la chirurgie (2).

La cautérisation en flèches. — Pour en finir avec les caustiques, les cancers et les tumeurs, il nous reste à parler en dernier lieu d'une méthode préconisée en 1857 par Maisonneuve, sous le nom de *cautérisation en flèches* ou interstitielle. *Cette méthode diffère essentiellement de toutes les autres*, disait l'auteur, en ce que le caustique, au lieu d'être appliqué à l'extérieur des tissus et d'agir sur eux de dehors en dedans, est, par une manœuvre spéciale, porté d'emblée dans leur profondeur, de manière à opérer leur destruction de l'intérieur à l'extérieur. Cette manœuvre spéciale consiste à larder les tumeurs avec des lanières de pâte de Canquoin rendues rigides par la dessiccation, en les enfonçant tout simplement par la pointe dans les tissus de consistance molle et friable, en les faisant pénétrer à l'aide d'incisions préalables faites avec le bistouri, lorsqu'il s'agit de traverser la peau saine ou bien encore des tissus lardacés et squirrheux.

A cette méthode se rattachent trois procédés différents correspondant à trois formes différentes de *flèches :* 1° la *cautérisation circulaire* ou *en rayons*, dans laquelle des *flèches coniques* sont enfoncées à la base des tumeurs suivant une ligne circulaire et de façon à ce que leurs points convergent vers le centre; 2° la *cautérisation parallèle* ou *en faisceaux*, qui consiste à introduire des *flèches en lattes* dans le même sens et dans des directions parallèles, de manière à former une sorte de faisceau caustique dans les interstices duquel les parties à détruire sont réduites à des lames de peu d'épaisseur; 3° la *cautérisation centrale*, par laquelle on introduit au centre même de la tumeur, à l'aide d'une ponction préalable, une ou plusieurs *flèches fusiformes* que l'on pousse jusqu'à ce qu'elles aient complétement disparu dans l'épaisseur des tissus. Par le premier procédé, on tranche pour ainsi dire la tumeur à sa base par une cautérisation en forme de lame, et elle tombe en totalité ; par le second, on la détruit dans toutes ses parties; par le troisième, on l'évide, on la réduit à une coque dont l'affaissement et la cicatrisation s'opèrent ensuite graduellement.

Dans la crainte de dénaturer les idées de Maisonneuve, nous les avons reproduites textuellement, d'après sa septième leçon sur les progrès de la chirurgie contemporaine (3). Il nous reste maintenant à rechercher ce qu'il y a d'original dans cette méthode, et surtout ce qu'elle

(1) Velpeau, *Expériences sur le traitement du cancer, instituées par le sieur Vriès à l'hôpital de la Charité, sous la surveillance de MM. Manec et Velpeau.* Rapport lu le 29 mars 1859. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXIV, p. 629.)

(2) Voy. Fauvel, *la Vraie Vérité sur le docteur noir*. Paris, 1859.

(3) J.-G. Maisonneuve, *Clinique médicale*, t. I, p. 39; t. II, p. 86.

a d'utile. On peut déjà pressentir les résultats de cette investigation en se reportant à ce qui précède.

Les premières communications de Maisonneuve à la Société de chirurgie remontent au mois de novembre 1857 ; mais ce n'est que le 20 septembre 1858 qu'il présenta la *cautérisation en flèches* à l'Académie des sciences comme une méthode nouvelle, exempte de tous les inconvénients qu'avaient offerts jusqu'alors les divers modes de cautérisation, et, tout en réunissant tous leurs avantages, plus prompte, plus simple et presque aussi précise que le bistouri (1). De pareilles illusions ne pouvaient pas être respectées, et la Société de chirurgie se chargea de désabuser Maisonneuve, contre les prétentions duquel le fils du docteur Girouard avait déjà protesté. A la suite d'une discussion qui eut lieu au mois de novembre 1858, il demeura bien démontré que la méthode présentée comme nouvelle par Maisonneuve avait été en réalité créée par Girouard. Il fut établi, par des citations empruntées aux sources que nous avons précédemment indiquées, que ce praticien avait employé la pâte de zinc de la même façon que Maisonneuve dans l'amputation de la langue dont nous avons parlé, c'est-à-dire en enfonçant des chevilles de pâte de zinc sous la tumeur à l'aide de ponctions faites avec le bistouri ; que Salmon et Maunoury (de Chartres) l'avaient imité maintes fois dans leurs amputations par les caustiques ; qu'en un mot, l'idée d'attaquer les tumeurs par leurs parties profondes à l'aide de flèches caustiques n'était pas nouvelle. Follin, en citant un texte complétement oublié, prouva même qu'en 1700 Deshaies Gendron avait décrit et pratiqué quelque chose de semblable (2). Il faut reconnaître toutefois que Maisonneuve a perfectionné et régularisé ce qui avait été fait avant lui, qu'il a créé des procédés plus expéditifs que ceux de ses devanciers, et démontré la supériorité de la cautérisation interstitielle sur la cautérisation couche par couche ou en nappe, et sur la cautérisation circulaire ou en collier ; en un mot, il a eu le mérite d'ériger en règle générale une pratique réservée avant lui pour des cas exceptionnels. Il s'agit maintenant de savoir si cette pratique a des avantages.

La cautérisation interstitielle est plus expéditive que les autres, le fait est incontestable ; mais elle expose à plus de dangers parce qu'elle est aveugle. En détruisant les tumeurs couche par couche, le chirurgien voit ce qu'il fait ; en enfonçant des lanières de caustiques à leur base, il ne peut ni en prévoir ni en limiter les effets. L'expérience, du reste, s'est chargée de le prouver. Il est arrivé à Maisonneuve, malgré toute son habileté, de perforer les parois de la poitrine en détruisant un cancer

(1) Maisonneuve, *Mémoire sur une nouvelle méthode de cautérisation dite cautérisation en flèches, permettant d'obtenir en une seule séance la destruction des tumeurs les plus volumineuses*. Extrait par l'auteur. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLVII, p. 478.)

(2) Voy. *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1859, t. IX, pp. 162, 170, 176, 180, 249.

du sein, et il a eu la franchise de le déclarer lui-même à la Société de chirurgie (1). Cet accident n'eut pas, il est vrai, de suites fâcheuses, mais Bauchet ne fut pas aussi heureux dans une opération du même genre; la malade mourut au bout de huit jours. *La perforation de la plèvre laissait passer le bout du doigt* (2). Dans d'autres circonstances, ce sont de grosses artères qui ont été intéressées. Maisonneuve a eu recours à la cautérisation en flèches pour un cancer des amygdales, pour des tumeurs du cou et surtout pour des affections du sein. En ce qui concerne les premières, nous ne savons trop s'il faut appeler hardiesse une pratique qui consiste à enfoncer des flèches caustiques dans de pareilles régions, en tous cas, nous ne conseillerons à personne de l'imiter. Pour les tumeurs du sein, nous ne voyons que des inconvénients et des dangers à y recourir, sans y trouver un seul avantage. La douleur est atroce, les exemples cités par Follin et par Bauchet en font foi. La cautérisation expose le chirurgien à rester en deçà des limites du mal, ou à le dépasser et à pénétrer dans la poitrine, et quant aux accidents que cette méthode a pour but de conjurer, quels sont donc les chirurgiens qui ont vu succomber des malades à la suite d'ablations de seins opérées à l'aide du bistouri, ailleurs que dans les hôpitaux insalubres? Pour notre part, nous en avons pratiqué dix-huit sans qu'il soit jamais survenu le plus léger accident, et si nous avons eu à déplorer de trop fréquentes récidives, alors que nous avions pu suivre pas à pas la marche du bistouri et enlever les moindres parcelles de tissu suspect, nous sommes bien en droit de penser que nous ne les aurions pas plus sûrement évitées en confiant à des caustiques le soin de discerner ce qu'il fallait détruire et ce qu'il était possible de respecter.

3° Cautérisation galvanique.

Comme presque toutes les applications de l'électricité à la médecine, la cautérisation galvanique est une acquisition de la science contemporaine, et elle compte déjà deux méthodes différentes. Dans l'une, c'est l'action chimique de l'électricité qui est mise en jeu; dans l'autre, c'est son action thermique. La première agit à la façon des caustiques, et porte le nom de *galvanocaustique chimique*, d'*électrolyse* ou d'*électrotylie;* la seconde agit comme le cautère actuel et s'appelle la *galvanocaustie* (3).

L'action chimique et l'action thermique de la pile sont également puissantes, puisque l'une décompose les combinaisons les plus stables et que

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 18 novembre 1857, t. VIII, p. 170.

(2) Voyez l'observation rapportée par Bauchet à la séance du 15 décembre 1858. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. IX, p. 233.)

(3) Pour éviter toute confusion, nous adopterons les dénominations d'*électrolyse* et de *galvanocaustie*.

l'autre peut fondre le platine, mais elles ne sont pas inséparables dans leurs effets; il est possible de développer isolément l'une ou l'autre, suivant le résultat qu'on veut obtenir. La puissance *chimique* est en raison de la tension de la pile, c'est-à-dire de la force qui sollicite l'électricité à se dégager au niveau de chaque pôle, et celle-ci est proportionnelle *au nombre des éléments*. La puissance *thermique* est en raison de l'*intensité* de la pile, c'est-à-dire de la quantité d'électricité qu'elle fournit dans un temps donné, et celle-ci est proportionnelle à l'*étendue* en surface des éléments de chaque couple. Il ne faut donc pas, lorsqu'on veut exercer une action *électrolytique*, se servir d'une pile composée de nombreux éléments d'un petit diamètre, il faut au contraire employer une pile formée d'éléments peu nombreux, mais offrant une large surface, lorsque c'est à la *galvanocaustie* qu'on veut faire appel.

Ces deux méthodes diffèrent encore par leur mode d'application. Dans l'électrolyse, les aiguilles sont enfoncées *à distance*; le courant traverse les tissus vivants qui séparent leurs extrémités, et il se forme une eschare autour de chaque aiguille. Les éléments acides des tissus se portent au pôle positif et y coagulent le sang dans les vaisseaux, les éléments alcalins se portent au pôle négatif et déterminent la saponification des parties avoisinantes. Il s'opère de plus une désorganisation mécanique causée par l'hydrogène naissant, et une modification de nutrition due à l'action physiologique du courant continu sur les nerfs vaso-moteurs des parties qu'il traverse. Au fond, cette cautérisation ne diffère en rien de celle qu'on produirait en introduisant dans les tissus une mèche caustique. Dans la galvanocaustie, au contraire, le courant est fermé, l'électricité ne passe que par le fil de platine qui réunit les deux pôles, et dont la température s'élève au point de devenir incandescent; il agit sur les tissus comme une lame d'acier rougie à blanc, et les tranche de la même manière, sans déterminer la moindre action chimique dans leurs éléments.

Si nous avons insisté sur cette distinction, c'est qu'elle est capitale, et qu'on a souvent confondu ces deux actions si dissemblables. Cette confusion se rencontre à la première page de l'histoire de l'électrolyse.

Électrolyse. — C'est à Davy que revient l'honneur d'avoir fait la première tentative pour décomposer les tissus animaux à l'aide de l'électricité dynamique (1). Les travaux d'Œrsted, de Matteucci, de Faraday, imprimèrent plus tard le mouvement à cette étude, mais la première application de l'électricité à la thérapeutique, comme agent de cautérisation, remonte à 1828 et est due à Fabré-Palaprat. Il proposa, pour appliquer les moxas, d'introduire dans la partie une aiguille de platine et de la

(1) Humphry Davy, *De quelques effets chimiques de l'électricité*, mémoire lu à la Société royale, pour la fondation de Backer, le 20 novembre 1806, traduit par Berthollet. (Extrait des *Transactions philosophiques*, 1807, et *Annales de chimie*, t. LXIII, p. 172 et suivantes, 31 juillet 1807.)

mettre en *communication avec le pôle austral d'une pile.* En faisant ensuite communiquer l'autre pôle avec une partie déterminée du corps, on obtient à l'instant même, dit-il, une *action* galvanique plus ou moins profonde; et plus loin, il se flatte d'avoir trouvé dans le *galvanisme un moyen d'obtenir instantanément depuis le plus faible degré de chaleur, jusqu'à la plus active combustion, et avec elle les effets du moxa* (1). Fabré-Palaprat s'était complétement mépris sur la nature de l'effet produit dans cette circonstance, ainsi que Ciniselli l'a prouvé depuis. Dans de pareilles conditions, il est impossible que l'aiguille s'échauffe à un degré appréciable; une action chimique peut seule se produire. Palaprat, opérant sur lui-même, a pu se faire illusion sur la sensation de brûlure qu'il ressentait, mais il est plus surprenant que Becquerel, en rapportant son expérience, ait commis la même méprise. Toujours est-il que c'est à tort qu'on a attribué à Fabré-Palaprat la découverte de la *galvanocaustique,* c'est l'*électrolyse* qu'il a opérée le premier.

Cette ébauche de découverte était restée complétement improductive lorsque parurent les travaux de Pravaz dont nous avons déjà parlé (2). Pravaz ne s'était occupé que d'obtenir la coagulation du sang dans les anévrysmes; s'il lui est arrivé, ainsi qu'aux chirurgiens qui ont appliqué la galvano-puncture dans d'autres circonstances (3), de produire des eschares, c'est sans intention, et par conséquent ce ne sont pas eux qui ont créé la méthode. Gustave Crusell (de Saint-Pétersbourg) s'est approché plus près du but. Dans une série de publications, de mémoires, de plis cachetés adressés, de 1841 à 1848, aux Académies de Saint-Pétersbourg et de Paris (4) et dont la plupart n'ont jamais vu le jour, il a proposé d'appliquer le traitement *électrolytique* aux tumeurs, aux fistules, aux ulcères de toute sorte, aux cancers, aux rétrécissements de l'urèthre, de la trompe d'Eustache, etc.; mais il ne paraît s'être proposé pour but que d'utiliser l'action dissolvante de la pile pour résoudre des engorgements. Il espérait à la longue modifier les éléments anatomiques des tissus et détruire ainsi les tumeurs molécule à molécule. S'il est allé plus loin, il est évident qu'il n'a jamais entrevu que confusément les principes, le but et les ressources de l'électrolyse; ses procédés ne sont nettement exposés nulle part, et l'Académie des sciences de Paris,

(1) Fabré-Palaprat, introduction à l'ouvrage de la Beaume, *Du galvanisme appliqué à la médecine.* Paris, 1828, in-8°, p. 112, et *Historique de la découverte de la galvanocaustique chimique,* Alph. Amussat, in *Gazette médicale,* 1871, p. 537.

(2) Voyez *Traitement des anévrysmes par la galvano-puncture,* 3e période, chap. II, article 4, § 2, p. 374.

(3) Baumgarten et Wurtemberg, en 1852, appliquèrent avec succès l'électro-puncture au traitement des varices dans le service de Malgaigne à l'hôpital Saint-Louis. (*Gazette des hôpitaux,* 1852, p. 285.)

(4) Voyez l'indication de ces travaux dans le mémoire lu par Scoutetten à l'Académie de médecine le 11 juillet 1865 : *De la méthode électrolytique, dans ses applications aux opérations chirurgicales.* (*Bulletin de l'Académie de médecine,* t. XXX, p. 969.)

lorsqu'il insista pour obtenir un rapport, répondit que ses communications n'avaient pas paru à la commission chargée de les examiner, *suffisamment développées pour permettre de porter un jugement sur la méthode* (1). Il y renonça du reste, comme nous le verrons, pour diriger ses études vers la galvanocaustie.

Le mérite d'avoir fait de la *galvanocaustique chimique* une méthode bien définie et d'en avoir réglé les procédés revient tout entier à Ciniselli (de Crémone), dont nous avons déjà relaté les intéressants travaux sur la galvano-puncture appliquée aux anévrysmes. Ciniselli vint à Paris en 1860, et, dans une communication intéressante qu'il fit à la Société de chirurgie le 5 septembre (2), il développa les principes sur lesquels repose la *galvanocaustique* en indiquant les moyens de faire prédominer les effets chimiques ou les effets calorifiques de la pile, suivant les indications. Il rendit compte en même temps des résultats qu'il en avait obtenus dans quelques maladies chirurgicales (tumeurs blanches, tumeurs érectiles, trajets fistuleux, etc.), sans exagérer la valeur de ce mode de cautérisation auquel il n'attribua d'autre avantage que celui de permettre d'agir avec sécurité sur des tissus profonds et délicats. Deux ans après, il publia sur le même sujet un travail plus important dans lequel il relatait quatre opérations nouvelles (3).

Deux autres années s'étaient écoulées sans amener de nouveaux résultats, lorsque Nélaton communiqua à l'Académie des sciences l'intéressante observation d'un polype naso-pharyngien, très-volumineux, très-vasculaire, situé dans la profondeur du pharynx et des fosses nasales, et qu'il avait détruit en six séances, sans douleur vive et sans effusion de sang, à l'aide de deux électrodes implantés dans son épaisseur (4). Viennent ensuite, dans l'ordre chronologique, les travaux de Scoutetten (5), de Broca (6), de Tripier (7), le dernier mémoire de Ciniselli (8), et enfin l'ouvrage de Julius Althaus (de Londres) (9).

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXVIII, p. 273, 1849.

(2) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1860, 2e série, t. Ier, p. 470.

(3) Luigi Ciniselli, *Dell' azione chimica dell' elettrico sopra i tessuti viventi e delle sue applicazioni alla terapeutica*. Cremona, 1862, grand in-8°, 68 pages.

(4) Nélaton, *Note sur la destruction des tumeurs par la méthode électrolytique*. Extrait par l'auteur. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1864, séance du 28 juillet, t. LIX, p. 113.)

(5) Scoutetten, *De la méthode électrolytique dans ses applications aux opérations chirurgicales* (extrait d'un mémoire *in extenso*). (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXX, p. 969, séance du 11 juillet 1865.)

(6) Broca, *Traité des tumeurs*, t. Ier, p. 459, application de l'électricité. Paris, 1866.

(7) Tripier, *la Galvanocaustique chimique*. (*Archives générales de médecine*, numéro de janvier 1866.)

(8) Ciniselli (de Crémone), *Résumé des études sur la galvanocaustique chimique*. (*Gazette médicale*, 1866, t. XXI, p. 206, 220, 240.)

(9) J. Althaus, *On the use of galvanism and electro-magnetism in medicine and surgery*. London, 1868.

Ces études ont achevé d'éclairer la chirurgie sur la valeur de l'électrolyse. Elle a sur la galvanocaustie l'avantage de la simplicité et n'exige pas, comme elle, des appareils coûteux et difficiles à manier; elle agit avec plus de rapidité que les caustiques, et peut être employée dans des régions où ceux-ci ne sauraient pénétrer. Son emploi se concilie avec celui des anesthésiques; en se servant soit du pôle positif, soit du pôle négatif, on obtient à volonté les effets des caustiques coagulants, tels que les acides concentrés, les chlorures de zinc, d'antimoine, ou ceux des caustiques fluidifiants, comme la potasse caustique et la pâte de Vienne (1). Ces avantages sont contre-balancés par des inconvénients sérieux. Les eschares que produit l'électrolyse n'atteignent jamais une épaisseur suffisante pour détruire une tumeur dans sa totalité; Broca s'est assuré, par des expériences sur les animaux, que cette épaisseur n'est proportionnelle ni à la force ni à la durée du contact. Après quinze ou vingt minutes, elle n'augmente plus d'une manière sensible, et pour obtenir une eschare d'un centimètre, il faudrait, dit-il, employer des piles d'une *force formidable*. Cette méthode est donc assez bornée dans sa sphère d'action, et les applications qui en ont été faites jusqu'ici sont encore peu nombreuses.

On l'a employée contre les kystes, et, dans ceux du poignet, Sédillot la préfère à tous les autres modes de traitement. Il va même jusqu'à la conseiller, sous forme dubitative il est vrai, contre les kystes de l'ovaire. Il partage l'opinion d'Althaus au sujet de ses avantages dans les hydarthroses (2), mais il la rejette d'une manière absolue du traitement des cancers, des fibromes, des tumeurs indurées, et de toutes celles dans lesquelles prédomine l'élément graisseux. Elle a presque constamment échoué contre la grenouillette, et ne semble pas offrir d'avantages spéciaux dans les trajets fistuleux; elle n'est pas supérieure aux autres modes de cautérisation dans les rétrécissements du rectum ni de l'œsophage (3), et malgré les efforts faits dans ces derniers temps par Mallez et Aug. Tripier, elle n'a pas détrôné la dilatation et l'uréthrotomie dans le traitement des rétrécissements uréthraux (4). Son indication la plus rationnelle est celle qu'a fait ressortir Nélaton. Elle peut en effet devenir une ressource précieuse en présence des tumeurs vasculaires profondément situées, d'un abord difficile, et qu'on ne peut atteindre qu'au prix de mutilations comme celles que nécessite l'extirpation radicale des polypes naso-pharyngiens.

(1) Ciniselli, *Appréciation de la galvanocaustique chimique*. (*Gazette médicale*, Paris, 1866, p. 242.)

(2) Althaus la conseillait également dans l'hydrocèle, l'hydrothorax et l'hydropéricarde.

(3) Althaus l'a beaucoup vantée dans ce dernier cas; il avait même inventé une sonde œsophagienne spéciale pour appliquer l'électrolyse.

(4) Aug. Tripier, *Traitement des rétrécissements uréthraux par la galvanocaustique chimique*. (*Bulletin de thérapeutique*, 1864, t. LXVI, p. 462.)

Galvanocaustie. Cette méthode est de date toute récente; ses premiers essais ne remontent pas à plus de trente ans, et ce n'est qu'à partir des travaux de Middeldorpff (de Breslau) qu'elle a pris rang dans la pratique. Jusqu'alors les expérimentateurs avaient reculé devant leurs insuccès, et surtout devant la difficulté d'exécution. C'est ainsi qu'en 1841, Récamier et Pravaz cherchèrent vainement à détruire, à l'aide d'un fil de platine rougi par la pile, un cancer du col utérin. Au mois de septembre 1843, Steinheil (de Munich) conseilla à Heider (de Vienne) de détruire la pulpe dentaire avec un fil électrique porté au rouge blanc. Ce moyen fut proposé, en 1844, à la Société de médecine de Vienne, et trois mois après, Louyer émit la même idée dans les *Archives de médecine* belges. Toutefois ce ne fut qu'en 1845 qu'Heider fit sa première opération et qu'il imagina d'enrouler la spirale de platine autour d'une olive de charbon de terre.

En 1847, Crusell (de Saint-Pétersbourg) eut l'idée de traverser la base d'une tumeur sanguine du front par un fil de platine qu'il porta à l'incandescence à l'aide du courant produit par la pile de Daniell, et il parvint à la détacher dans la plus grande partie de son étendue. C'était la première application de l'anse coupante, l'un des procédés les plus importants de la galvanocaustie. En 1850, John Marshall, sans avoir eu connaissance de ces précédents, imagina à son tour de cautériser, au moyen du fil de platine rougi, un trajet fistuleux rebelle situé dans l'épaisseur de la joue, et obtint un excellent résultat. Il inventa alors le cautère à porcelaine, dont Heider avait eu, comme nous l'avons vu, la première idée, et, muni de ces appareils, il étendit le champ de la méthode au traitement des hémorrhoïdes et de la fistule à l'anus. Il fit connaître ses essais dans un mémoire qui fut publié en 1851 (1), et dont la lecture suggéra à Thomas Harding et à Georges Waite l'idée de revenir à la cautérisation dentaire par l'électricité. En 1852, la galvanocaustie fit de nouveaux progrès. Hilton (de Guy's Hospital) détruisit un nævus de l'oreille à l'aide de ce moyen, tandis que Nélaton opérait de son côté plusieurs tumeurs érectiles avec le concours de Regnauld. A la fin de cette même année, Middeldorpff communiquait à la Société silésienne de culture nationale son premier travail sur la cautérisation galvanique (2). Middeldorpff ne connaissait pas les travaux de Marshall, car, ainsi que le fait observer de Saint-Germain (3), tous les auteurs qui ont contribué aux progrès de cette méthode ont ignoré les travaux de leurs prédécesseurs, et sont partis des essais de Harding et de Georges Waite sur la cautérisation dentaire. Middeldorpff, du reste, les a rapide-

(1) Marshall (John), *The employment of the heat, of electricity in practical Surgery*. (*Medico-chirurgical Transactions*. London, 1851, t. XXXIV.)

(2) Broca, *Traité des tumeurs*, t. Ier, p. 532.

(3) L.-A. de Saint-Germain, article ÉLECTRICITÉ du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Applications à la chirurgie, t. XII, p. 544.

ment dépassés, et c'est à lui que revient le mérite d'avoir érigé en méthode générale une pratique employée jusqu'alors sans aucune suite, et d'en avoir démontré les avantages (1). Son traité de galvanocaustique fut publié en 1854 à Breslau (2). Cette même année, John Marshall, de son côté, communiqua le résultat de ses travaux à la Société médicale de Londres. Il avait eu recours à la galvanocaustie pour la destruction des nævi, des tumeurs vasculaires de l'urèthre, des hémorrhoïdes, pour la cautérisation des fistules anales, urinaires, vésico-vaginales, et contre le prolapsus utérin. Enfin, presque à la même date, Amussat fils présenta à l'Académie des sciences un mémoire dans lequel il proposait de remplacer, dans son procédé pour le traitement des hémorrhoïdes, la *pince-étau* par une pince d'ivoire, et le caustique par un ruban de platine large de 3 millimètres (3).

Deux ans après, Middeldorpff vint à Paris, y passa quelques semaines, et fit à l'hôpital de la Charité, avec le concours de Broca, une série d'expériences dont ce dernier rendit compte à la Société de chirurgie (4). Son rapport, aussi lucide que pratique, a puissamment contribué à faire connaître en France les travaux de Middeldorpff et à y répandre l'emploi de la galvanocaustie, qui jusqu'ici cependant n'a guère dépassé la limite des grands hôpitaux. Depuis cette époque, de nouvelles applications ont surgi, et les appareils ont subi en France deux perfectionnements d'une extrême importance.

Middeldorpff se servait d'une pile de Grove (5) de quatre éléments (zinc et platine) à large surface et qu'un commutateur permettait d'employer soit isolés, soit associés deux par deux, soit réunis tous les quatre en un couple unique. Mais, entre ces trois combinaisons, il n'existait pas de degrés intermédiaires, et il était impossible de varier à volonté l'intensité du courant. Cette pile, d'un prix très-élevé, d'un maniement difficile, exigeait pour son emploi des connaissances physiques spéciales, et laissait dégager des vapeurs d'acide hyponitrique très-gênantes pour les assistants. Broca lui substitua la pile de Grenet (6); ce dernier a trouvé, comme on le sait, le moyen de rendre constantes les piles à un

(1) Broca, *Traité des tumeurs*, t. Ier, p. 533.

(2) Middeldorpff, *Die galvanocaustik, ein Beitrag zur operativen Medicin*. Breslau, 1854, in-8°.

(3) Amussat fils, *Nouveaux Résultats obtenus de l'emploi de l'électricité comme agent de cautérisation dans le traitement de certaines affections chirurgicales.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*. Séance du 16 octobre 1854, t. XXXIX, p. 742.)

(4) Broca, *Rapport sur la méthode de galvanocaustique de M. Albrecht Middeldorpff* (*de Breslau*) lu à la Société de chirurgie le 5 novembre 1856. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1857, t. VII, p. 205.)

(5) Cette pile est décrite et figurée dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann, t. II, p. 251, fig. 735. Tous les instruments qui servent à la galvanocaustie sont représentés dans cet ouvrage.

(6) Gaujot et Spillmann, t. II, p. 256, fig. 739.

seul liquide, en activant le courant à mesure qu'il s'affaiblit. Cet appareil, beaucoup moins dispendieux (1), facile à conduire et à entretenir, est celui qui dégage le plus d'électricité sous le plus petit volume; Broca a de plus trouvé une combinaison qui permet *sans commutation* de chauffer tous les cautères, de quelque forme qu'ils soient (2).

Le second perfectionnement a été apporté en 1862 à l'appareil de Middeldorpff par Eugène de Séré (d'Évreux), médecin-major à l'hôpital de Vincennes. La plupart des cautères du chirurgien de Breslau avaient pour base le fil de platine. Replié dans son milieu, il formait une double tige représentant une sorte de stylet galvanique, assez délié pour s'introduire dans les trajets fistuleux et les cavités de petite dimension. Enroulé en spirale autour d'une olive de porcelaine, comme dans le procédé de Marshall, il constituait le cautère en coupole destiné à agir sur des surfaces étendues. Développé autour de la base d'une tumeur, comme la chaîne d'un écraseur, il formait l'*anse coupante* destinée surtout aux *extirpations de tumeurs* (3). Middeldorpff employait également une petite lame de platine, large de 3 à 4 millimètres, recourbée en fer à cheval, et qu'il pouvait faire agir, suivant les cas, par la pointe, par le plat ou par ses bords; mais l'instrument capital de la galvanocaustie, celui dont l'auteur faisait le plus fréquent usage, c'était l'anse coupante. Or celle-ci a l'inconvénient grave de s'échauffer progressivement à mesure que le cercle qu'elle forme se rétrécit; parfois même elle entre en fusion avant la fin de l'opération. Elle ne peut du reste, on le comprend, s'appliquer que dans un petit nombre de cas. Pour obtenir de la méthode tous les résultats qu'elle peut donner, il fallait trouver le moyen de rendre le cautère électrique aussi facile à conduire que le bistouri. C'est ce résultat auquel E. de Séré est parvenu, en substituant au fil de platine une lame du même métal, fendue dans le sens de sa longueur jusqu'au voisinage de sa pointe, et montée sur un manche isolant dans lequel on la fait rentrer à volonté, ce qui permet de graduer sa température. Une échelle tracée sur le manche indique la quantité de lame sortie et le degré de chaleur auquel elle est portée (4).

L'énergie sans égale du couteau *galvanocaustique* a permis d'étendre

(1) L'appareil de Middeldorpff coûte de 12 à 1500 francs; celui de Grenet, avec tous ses accessoires, 250 francs seulement.

(2) Bœckel (de Strasbourg) a, depuis cette époque, apporté de nouveaux perfectionnements à la pile de Grenet. (*De la galvanocaustie thermique*, par le docteur E. Bœckel, professeur agrégé de l'ancienne faculté de Strasbourg. Paris, 1873. — Note de Sédillot à l'Académie des sciences, séance du 28 juillet 1873, *Comptes rendus*, t. LXXVII, p. 249.)

(3) Gaujot et Spillmann, *Arsenal*, t. II, p. 258, 260, fig. 739, 740, 741.

(4) Blanchet, *De l'emploi du feu en chirurgie, et en particulier du cautère actuel, du cautère galvanique et du couteau galvanique*. Thèse de Paris, 1862. — B.-A. Duplomb, *De la galvanocaustique, du couteau galvanocaustique et de l'anse coupante à échelle graduée*, d'Eugène de Séré. Thèse de Paris, 1862. — Gaujot et Spillmann, t. II, p. 260, fig. 742.

les applications de la méthode (1), et son inventeur a mieux étudié qu'on ne l'avait fait avant lui les effets si différents qu'on peut en obtenir suivant la température à laquelle il est porté : « Lorsqu'il est chauffé à » 1500 degrés, dit-il, il tranche nettement les tissus sans les altérer. Il » est inutile d'appuyer, de scier, de tendre les parties, l'instrument » glisse jusqu'aux os comme un corps plongé dans un liquide qui ne le » mouille pas, comme une lame d'ivoire dans un bain de mercure. La » lame ardente, entourée d'un fourreau de globules à l'état sphéroïdal » qui l'isole, passe partout comme sans toucher ni brûler; tout reste en » place comme dans la vie, mais les vaisseaux d'un certain volume res- » tent béants, leurs tuniques ne sont ni modifiées ni déprimées, et le » sang en sort à plein canal. » Dans ce cas, le couteau est *hémorrhagique*, suivant l'expression de Nélaton. A 600 degrés, au contraire, il est *hémostatique;* la section est plus lente, moins facile, mais le sang ne coule pas. Ce fait avait été déjà signalé par Bouchacourt (de Lyon). On se rappelle qu'en 1836 ce chirurgien a démontré, par des expériences sur le cadavre, que le fer chauffé à blanc, appliqué sur l'ouverture béante d'une artère, ne fait que la carboniser sans l'obturer complétement, tandis que le même fer chauffé au rouge sombre seulement en refoule les tuniques à l'intérieur et détermine leur oblitération complète (2). Les choses devaient se passer et se passent réellement de la même manière lorsqu'on emploie la cautérisation galvanique. Broca s'en est assuré dans des expériences faites sur des chiens avec l'anse coupante, et dans une de ses opérations il a vu survenir une fois une hémorrhagie primitive par l'artère linguale trop rapidement coupée. Le même accident est arrivé à Duplouy, médecin professeur à l'école de Rochefort, dans une amputation du pénis où le couteau de platine avait été un instant porté au rouge éblouissant (3). Les plaies faites par le fil de platine rougi à blanc sont à peine escharifiées; chez les animaux, les muscles ainsi divisés ont la couleur de la chair naturelle. Avec un fil simplement rougi, on obtient des eschares d'un millimètre d'épaisseur, dont les limites sont parfaitement tranchées, et au-dessous desquelles les tissus ne sont nullement lésés, car le cautère électrique ne rayonne pas et n'agit que sur ce qu'il touche. Il faut donc, lorsqu'on tient à éviter les hémorrhagies, ne pas porter l'intensité du courant au delà du degré indiqué, mais cette condition n'est pas toujours facile à remplir. Lorsqu'on agit sur des tissus mous, vasculaires, profondément situés, dérobés aux regards, et c'est là, comme nous le dirons, l'indication la plus précieuse de la galvanocaustie, on ne peut guère employer que l'anse coupante,

(1) Nélaton, A. Richard, Demarquay, Jules Cloquet s'en sont servis avec avantage pour les amputations de seins, pour l'ablation de tumeurs diverses.

(2) Emm. Bouchacourt (de Lyon). Thèse inaugurale. Paris, 13 décembre 1836.

(3) Combeaud (Paul), *Considérations sur la galvanocaustie.* Thèse inaugurale, Montpellier, 1872.

et nous avons signalé la facilité avec laquelle elle s'échauffe et se fond même parfois. C'est là, comme le fait observer Broca, le côté le plus défectueux de la méthode.

Les applications de la galvanocaustie se sont, avons-nous dit, considérablement multipliées depuis son invention. On y a d'abord eu recours pour cautériser les trajets fistuleux, les ulcères profondément situés, et en particulier ceux du col de l'utérus, pour opérer une révulsion dans les névralgies, et notamment dans la sciatique, où Middeldorpff en faisait un cas tout particulier. Les dentistes s'en sont servis ensuite pour brûler la pulpe dentaire, et Tavignot pour cautériser le sac lacrymal de dedans en dehors; il l'a même proposée pour opérer la cataracte. Dans un mémoire adressé le 1er octobre 1860 à l'Académie des sciences, il présente cette opération comme peu douloureuse, d'une exécution rapide et d'une précision extrême (1). Schwartz l'a employée pour détruire les granulations du conduit auditif et de la caisse du tympan.

On a eu recours à cette méthode pour l'ablation des tumeurs de toute espèce, depuis les plus petits polypes jusqu'aux cancers les plus volumineux. Les tumeurs érectiles (2), les polypes naso-pharyngiens et ceux de l'utérus y ont été plus spécialement soumis. Mandl, en 1867, et Voltoloni, en 1868, l'ont appliquée avec succès à l'extirpation des polypes laryngiens. Middeldorpff l'a employée pour l'ablation des amygdales; A. Amussat, pour la section du col de l'utérus, qu'il a pratiquée cinq fois à l'aide de ce moyen (3). On s'en est enfin servi pour l'amputation de la langue, du pénis, et même pour celle des membres. L'amputation du pénis, pratiquée pour la première fois par Bardeleben (de Greifswald) en 1855, a été faite dix-huit fois par Middeldorpff; en 1864, Ressel en avait réuni trente-trois observations (4) et Zielewicz en rapporte cinquante dans le travail qu'il a publié en 1870 (5). En ce qui a trait aux amputations des membres, Middeldorpff avait déjà pratiqué celle du pouce droit chez un enfant de six mois, mais Sédillot, qui partage son enthousiasme pour la galvanocaustie et qui la considère comme le complément de la découverte des anesthésiques, est allé beaucoup plus loin que lui. En 1870, il a

(1) Tavignot, *De la méthode galvanocaustique appliquée au traitement de la cataracte.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LI, p. 541.)

(2) En 1870, dans un travail sur le traitement des angiomes par la galvanocaustique, le docteur H. Maas a analysé cent trente observations de nævi congénitaux, de télangiectasie, d'angiomes veineux ou artériels traités par ce procédé et dans lesquels la guérison avait été obtenue cent douze fois. (*Archiv für klinische Chirurgie*, Bd. XII, 1870. — *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 285.)

(3) A. Amussat, *Traitement du cancer du col de l'utérus par la galvanocaustique thermique.* Paris, 1874.

(4) F. Ressel, *De l'amputation du pénis par la méthode galvanocaustique*, clinique chirurgicale du professeur Middeldorpff à Breslau. (*Archives générales de médecine*, 1864, t. III, p. 544, 688.)

(5) Zielewicz, *Amputation du pénis par la galvanocaustie.* (*Langenbeck's Archiv*, 1870, Band XII, et *Gazette hebdomadaire*, 1871, nº 552.)

pratiqué trois amputations sus-malléolaires à l'aide de l'*anse coupante* (1).

La plus récente application qui ait été faite de la galvanocaustie a trait à la trachéotomie. Middeldorpff en avait conçu la pensée en 1862. V. Bruns fit deux tentatives infructueuses en 1867. Le 13 avril 1870, Alph. Amussat obtint un premier succès sur un enfant de treize ans qui portait depuis plus d'un mois un petit caillou dans la trachée-artère (2). Au mois d'avril 1872, Verneuil réussit tout aussi complétement chez un adulte, et donna lecture de son observation à l'Académie de médecine (3). En octobre de la même année, Voltoloni rendit compte d'un troisième succès obtenu par le même moyen. En janvier 1873, Em. Bourdon fit paraître un mémoire sur le même sujet, et au mois d'octobre de la même année, Maurice Krishaber communiqua à la Société de chirurgie deux observations nouvelles qui donnèrent lieu, de la part de Verneuil, à un rapport auquel nous avons emprunté l'historique qui précède (4). Krishaber avait conclu à l'abandon de ce procédé, mais Verneuil en a pris la défense, et bien que dépourvu d'expérience personnelle, nous sommes disposé à penser comme lui. La trachéotomie est une des opérations les plus émouvantes et les plus délicates de la chirurgie, chez les jeunes enfants surtout. Le principal danger consiste, on le sait, dans la chute du sang dans la trachée ; si la propriété hémostatique du couteau galvanocaustique peut prévenir cet accident, elle n'aura jamais trouvé d'application plus rationnelle.

Pour apprécier dans leur ensemble les indications de cette méthode, il est indispensable de distinguer d'abord les cas où elle n'intervient que comme agent de cautérisation, de ceux où elle agit à la façon de l'instrument tranchant, c'est-à-dire en sectionnant les parties.

Comme moyen de cautérisation, le galvanocautère peut à la rigueur remplacer le fer rouge. Son énergie est suffisante, bien qu'elle n'atteigne pas le degré de puissance des grosses boules de fer rougies au feu. Il est moins effrayant, moins douloureux ; son action est plus facile à limiter et à graduer. Le fil de platine peut s'introduire à froid, avec toutes les précautions nécessaires, dans des trajets anfractueux, au sein d'organes délicats où le chirurgien le plus hardi n'oserait pas porter le fer rouge ; enfin, la lumière éclatante qu'il projette peut avoir son utilité lorsqu'on agit au fond d'une cavité. Ce sont là les conditions dans lesquelles on continuera vraisemblablement à l'employer, mais nous pen-

(1) C. Sédillot, *De la suppression de la douleur après les opérations* (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 342, 361), et Bienvenue, *De la galvanocaustique*. Thèse pour le doctorat. Paris, 1872.

(2) Ce fait, auquel Amussat n'avait pas donné de publicité, a été rapporté en 1872 par le docteur Laugeard, qui l'assistait dans son opération. (Lettre de Laugeard au président de l'Académie de médecine. Séance du 30 avril 1872.)

(3) Séance du 23 avril 1872.

(4) Séance du 31 décembre 1873. (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 27.)

sons qu'on y renoncera pour les cautérisations énergiques et superficielles, dans le traitement des vieux ulcères, des maladies des os et des articulations, pour arrêter les hémorrhagies, ainsi que dans les cas où il s'agit de produire une simple révulsion, pour les paralysies et les névralgies par exemple.

Comme moyen de sectionner les tissus, la galvanocaustie peut revendiquer les deux avantages attribués aux méthodes préservatrices en général. Nous nous sommes expliqué déjà sur sa puissance hémostatique, et quant à la prophylaxie de l'infection purulente, l'eschare superficielle produite par le courant galvanique peut protéger les parties sous-jacentes, au même titre que la couche feutrée qui recouvre les plaies faites par l'écraseur linéaire. Nous pensons toutefois, avec Broca, que Middeldorpff a émis une opinion un peu hasardée en attribuant à sa méthode le privilége de mettre complétement à l'abri de ce formidable accident. Sa supériorité réelle réside dans ses propriétés hémostatiques, et se signale surtout dans les cas où la profondeur des parties et la vascularité des organes rendent l'emploi du bistouri dangereux. Les tumeurs très-vasculaires, les polypes profondément situés la réclament plus particulièrement. La section du col utérin, l'amputation de la langue, nous semblent également devoir rentrer dans son domaine; nous rappellerons enfin que Kœberlé, dont le nom fait autorité en ovariotomie, a préconisé l'emploi de l'anse coupante pour diviser le pédicule lorsqu'il est court.

Nous préférons de beaucoup l'instrument tranchant toutes les fois qu'on peut agir à ciel ouvert, pour toutes les tumeurs facilement accessibles, et notamment pour les cancers du sein. Le couteau galvanocaustique est lourd, difficile à manier; il ne donne pas, comme le bistouri, la sensation de la résistance des tissus, il masque leur couleur sous une couche uniforme, et prive l'opérateur de ses guides les plus sûrs. Enfin, comme le fait observer Poitou-Duplessy, il ne permet pas de recourir à la réunion par première intention (1). Nous sommes encore moins disposé à le faire intervenir dans la pratique des amputations. Franz Schuh (de Vienne) a manifesté, il y a quelques années déjà, l'espérance de voir prochainement renoncer à cette pratique, qu'il qualifiait d'absurde (2). C'est un vœu auquel nous nous associons complétement.

§ 2. — Méthodes mécaniques.

1° Écrasement linéaire.

« Cette méthode précieuse, dit Broca, appartient essentiellement à » M. Chassaignac. Il n'avait été précédé par personne; il l'a seul créée,

(1) Poitou-Duplessy, *Étude sur la galvanocaustique thermique*. (*Archives de médecine navale*, 1872, t. XVIII, p. 81.)

(2) Franz Schuh, *Abhandlungen aus dem Gebiete der Chirurgie und Operations lehre*. Wien, 1867.

» vulgarisée et conduite à maturité. Tout ce qu'on a essayé de faire après » lui pour modifier sa méthode n'a conduit qu'à une détérioration et non » pas à un perfectionnement (1). » Nous nous associons complétement à cette manière de voir, et, comme elle n'est pas partagée par tout le monde, comme on a reproché à Chassaignac de n'avoir fait que ressusciter une ancienne méthode, il est indispensable, pour justifier notre appréciation, de revenir sur nos pas et de nous livrer à l'examen rétrospectif d'une question de médecine opératoire que nous n'avons pas encore envisagée dans son ensemble.

L'idée de faire tomber les tumeurs en serrant fortement leur pédicule à l'aide d'un lien a dû se présenter de bonne heure à l'esprit des chirurgiens, et ce moyen avait pour eux d'autant plus d'attrait que la crainte des hémorrhagies les rendait plus timides dans l'emploi de l'instrument tranchant. Aussi la *ligature en masse* et la *ligature par transfixion* étaient-elles en usage au temps de Celse dans le traitement des hémorrhoïdes, des staphylômes et de l'exomphale; Antylus appliqua même la *transfixion double* à celui des anévrysmes. La ligature des polypes était une pratique usuelle au XVIe siècle (2). Levret la perfectionna et parvint, à l'aide de son serre-nœud, à atteindre les polypes utérins jusque dans le col même de l'organe, et les polypes naso-pharyngiens jusque sous la voûte du pharynx. Nous avons vu comment Desault avait simplifié cette méthode et l'importance qu'on y attachait au commencement du siècle. Elle avait été appliquée à des tumeurs de différente nature par Sabatier (3), par Weinhold (4), par Brünninghausen (5), mais elle était tombée en désuétude depuis que Dupuytren avait fait prévaloir la supériorité de l'instrument tranchant, et personne n'y songeait plus quand Mathias Mayor (de Lausanne) imagina sa *ligature à tourniquet* ou *serre-nœud à boule*, dont nous avons déjà parlé à l'occasion de la section du col utérin (6). Ce n'était, à la vérité, qu'une modification du serre-nœud de Roderic auquel il s'était borné à ajouter un petit treuil (7); mais il eut le mérite d'appliquer pour la première fois la striction graduelle et progressive aux tumeurs non pédiculées, ainsi qu'à l'amputation partielle de la langue (8). Son mémoire sur les ligatures en masse parut en 1826, et

(1) P. Broca, *Traité des tumeurs*. Paris, 1866, t. Ier, p. 526.

(2) Voyez pour cet historique, Broca, *Tumeurs*, t. Ier, p. 504.

(3) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. VI, p. 256.

(4) *Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde*, t. XIX, p. 313. Berlin, 1825.

(5) Brünninghausen, *Uber die Exstirpation der Balggeschwülste am Halse*, etc. Würtzburg, 1805, in-8°, avec une pl.

(6) Deuxième période, chap. III, art. 5, p. 265.

(7) Ces instruments sont décrits et figurés dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot et Spillmann, t. II, p. 214.

(8) Mathias Mayor, *Mémoire sur les ligatures en masse*. Paris, 1826, in-8°, p. 74. Bouisson cite un chirurgien suédois, nommé de Biorthen, comme ayant pratiqué la

l'année suivante il pratiqua une seconde ligature de la langue dans le service de Lisfranc, à la Pitié. Pendant qu'il parcourait les hôpitaux de Paris en s'efforçant de faire valoir sa méthode et d'en multiplier les applications, Jules Cloquet eut l'occasion de l'imiter, et, comme le mal s'étendait jusqu'à la base de l'organe, il pratiqua une incision dans la région sous-mentale et fit passer par cette ouverture sa double ligature formée de quatre brins de fil (1). En 1833, la même opération fut pratiquée par Mirault (d'Angers) sur une jeune fille atteinte d'un cancer de la langue (2). Blandin enleva par des procédés analogues une tumeur squirrheuse du voile du palais (3) et une amygdale sur laquelle il parvint à l'aide d'une incision faite dans la région carotidienne (4). La ligature en masse reçut encore quelques autres applications; et enfin, le 31 octobre 1843, un chirurgien allemand, le docteur Bühring, de Kleinow (district de Perleberg), distançant tous ses prédécesseurs, alla jusqu'à enlever, par ce moyen, la tête surnuméraire d'un enfant épicome (5).

Pour remplir des indications aussi variées, il fallut inventer de nouveaux instruments. De Græfe, en modifiant le serre-nœud de Desault, avait déjà doté la pratique d'un instrument très-utile, et nous le verrons bientôt acquérir, entre les mains de Maisonneuve, des dimensions et une puissance effrayantes; Charrière a fabriqué un serre-nœud à pression continue qui épargne au chirurgien la peine d'intervenir lorsqu'il est une fois appliqué (6); Thierry, en présence d'un énorme polype utérin qui avait franchi la vulve et dont le gros pédicule ne pouvait être qu'insuf-

ligature de la langue, en 1807, dans un cas d'hypertrophie congénitale. (Article LANGUE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2e série, t. Ier, p. 416.)

(1) Velpeau, *Note sur quelques observations recueillies à la clinique chirurgicale* de M. J. Cloquet, observation 7. (*Archives générales de médecine*, 1827, t. XIV, p. 511.)

(2) C. Mirault, *Mémoire sur la ligature de la langue et sur celle de l'artère linguale en particulier, précédé d'une observation de cancer de la langue guéri par la ligature de cet organe.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1835, t. IV, p. 35.)

(3) *Bulletin de thérapeutique*, 1846, t. XXXI, p. 396.

(4) Demarquay, *De la ligature du voile du palais, des amygdales, de la langue*, d'après le procédé de M. Blandin. (*Union médicale*, 25 mars 1848.)

(5) Ce genre de monstruosité, que Geoffroy Saint-Hilaire range dans la famille des hétéraliens, ordre des monstres parasitaires, est, comme on le sait, compatible avec la vie, puisque celui dont Everard Home a rapporté l'observation (*An account of a child with a double head. Philos. Transact.*, t. LXXX, p. 296, avec deux planches) a vécu jusqu'à cinq ans et a succombé à la morsure d'un serpent. L'opéré de Bühring n'a survécu que trente-six heures à sa décapitation, et l'autopsie a prouvé que c'était bien une tête qu'on avait ainsi retranchée. La *Gazette médicale* de Paris, 1844 (p. 421), a reproduit cette observation d'après le journal de Casper (*Wochenschrift fur die gesammte Heilkunde*), sans y ajouter un mot de commentaire. Le *Bulletin de thérapeutique* (t. XXVII, p. 76) a fait de même. Il y avait pourtant là matière à quelques réflexions.

(6) Voyez Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II, p. 214, fig. 691, 693.

fisamment étreint par un fil, imagina de le saisir avec une grosse pince courbe, assez analogue au *clamp* dont on se sert aujourd'hui pour les opérations d'ovariotomie, et dont les branches articulées se rapprochaient, comme celles d'un compas, à l'aide d'une vis de rappel. Manec, Vidal (de Cassis), Rigal (de Gaillac), inventèrent des façons nouvelles d'appliquer la ligature (1); mais tous ces moyens reposaient sur le même principe et produisaient le même résultat final, la section graduelle des tissus embrassés par le lien constricteur. Or cette section, favorisée par la friabilité des tissus qu'amène l'étranglement, est précédée de la gangrène de la tumeur, et cette masse en putréfaction reste, jusqu'à sa séparation complète, en contact avec les tissus vivants. Il n'est pas nécessaire de signaler les inconvénients qui en résultent lorsqu'il s'agit de tumeurs situées au fond des cavités, mais il importait de faire ressortir le caractère de la méthode pour montrer la différence qui la sépare de celle que nous avons entrepris d'examiner. L'écrasement linéaire en effet procède d'une façon toute différente et amène un tout autre résultat.

Chassaignac avait mûrement réfléchi aux inconvénients que nous venons d'indiquer; il avait depuis longtemps constaté l'imperfection des serre-nœuds, la lenteur de leur action et la facilité avec laquelle les ligatures les plus fortes se coupent sur la vive arête qu'ils présentent au point où le fil s'y réfléchit. C'est en cherchant les moyens d'obtenir une constriction progressive des plus énergiques, sans être exposé à cette rupture, qu'il eut l'idée d'employer des ligatures métalliques articulées, mises en mouvement par un mécanisme assez puissant pour vaincre la résistance de tous les tissus, et réunissant ainsi la sûreté des liens constricteurs à la rapidité du bistouri. Après de nombreuses expériences sur le cadavre et sur les animaux, Chassaignac présenta à la Société de chirurgie son premier instrument sous le nom de *ligature métallique articulée;* il en fit connaître le principe et les applications (2), mais ce ne fut que deux ans plus tard qu'il fit ses premiers essais sur l'homme et qu'il modifia son appareil pour s'arrêter définitivement à celui dont il se sert aujourd'hui.

(1) Rigal a proposé notamment deux procédés très-ingénieux, la *ligature sous-cutanée* et la *ligature à chaîne enchevillée*. Le premier est décrit dans le *Bulletin de thérapeutique*, 1841, t. XXI, p. 224; le second, dans les *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. III, p. 405. Le professeur Dittel (de Vienne) emploie encore la ligature permanente. Il la pratique avec un petit tube en caoutchouc qu'il serre fortement autour de la base de la tumeur et qui finit par la couper. (Barthélemy, médecin professeur de la marine, l'*Exposition universelle et la faculté de médecine de Vienne*, in *Archives de médecine navale*, mai 1874, t. 21, p. 285.)

(2) Séance du 28 août 1850. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. Ier, p. 772.) Voyez, pour la figure et la description de cet instrument, E. Chassaignac, *Traité de l'écrasement linéaire*, nouvelle méthode pour prévenir l'effusion du sang dans les opérations chirurgicales. Paris, 1856, p. 7, fig. 1.

Cet écraseur, qu'on voit représenté dans tous les traités classiques (1), n'est autre chose qu'une chaîne articulée semblable à la scie de Aïtken, avec cette différence qu'elle est plus fine et complétement édentée. Les deux derniers maillons sont fixés à l'extrémité de deux tiges d'acier très-résistantes qui s'articulent, par leur autre extrémité, avec un double levier et sont enveloppées par un étui métallique dans lequel elles rentrent peu à peu, quand on fait mouvoir le levier. Un mécanisme à double crémaillère, placé dans le manche, permet d'y attirer alternativement chacune des extrémités de la chaîne. Ces mouvements alternatifs, dont chacun diminue de deux millimètres la longueur de l'anse, produisent sur le pédicule de la tumeur un petit mouvement de va-et-vient par lequel la chaîne agit en sciant et en écrasant tout à la fois (2). C'est dans ce mode d'action tout spécial que gît le caractère essentiel de l'écrasement. Cette méthode, bien qu'on ait prétendu le contraire, n'a rien de commun avec tous les procédés de ligature en masse qui l'avaient précédée, puisqu'elle divise d'un coup des tissus que la ligature ne fait tomber que lentement et à l'état de gangrène. Mayor a bien pu dire qu'avec des liens très-forts, son serre-nœud pouvait en peu d'instants couper les tissus comme on coupe le savon avec un fil métallique, mais c'était une simple vue de son esprit fertile en ressources, il est douteux qu'il l'ait jamais mise en pratique (3); en tout cas, il n'a pu le faire que pour des tumeurs bien friables, et ce qui le prouve, c'est que, quand Maisonneuve a voulu généraliser l'emploi de ce procédé, il a été contraint tout d'abord de remplacer le lien de Mayor par un cable métallique. L'écrasement linéaire diffère également de la ligature extemporanée en ce que dans celle-ci le fil constricteur ne rentre dans la gaîne que d'un côté et n'a pas ce mouvement de scie que nous avons décrit; elle a ses avantages et nous les indiquerons plus tard, mais elle diffère de l'écrasement, et dans la majorité des cas elle lui est inférieure.

La nouvelle méthode fut d'abord accueillie avec une certaine défiance; elle choquait les idées reçues, elle avait quelque chose d'excentrique, de brutal, et la chirurgie de cette époque n'était pas encore habituée à s'incliner devant la force et à violenter les tissus. Chassaignac n'en poursuivit pas moins sa route avec une ardeur et une persévérance sans égales, et, quatre ans après ses premiers essais, lorsqu'il publia son *Traité*

(1) Voyez E. Chassaignac, *Traité de l'écrasement linéaire*, *loco cit.*, p. 9, planche 2, et Gaujot et Spillmann, *loco cit.*, t. II, p. 217.

(2) Verneuil a imaginé depuis un écraseur à double chaîne, avec lequel on peut enlever une tumeur, en l'attaquant par le milieu et en agissant simultanément sur ses deux moitiés. C'est le principe de la transfixion appliqué à l'écrasement linéaire. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 30 décembre 1868, 2e série, t. IX, p. 521. — Gaujot et Spillmann, *loco cit.*, t. II, p. 220, fig. 700.)

(3) Voyez la discussion soulevée par cette question de priorité au sein de la Société de chirurgie, séance du 21 janvier 1857. (*Bulletin de la Société*, t. VII, p. 284 et suivantes.)

de l'écrasement linéaire, il l'avait déjà appliqué à la plupart des cas qui en comportent l'emploi, et même à quelques autres qui ne le comportent pas, ainsi qu'on peut en juger par l'énumération qu'il en a faite lui-même. A cette époque il y avait eu recours dans les circonstances suivantes : 1° ablation du cancer de la langue ; 2° ablation des tumeurs hémorrhoïdales ; 3° traitement de la chute du rectum ; 4° ablation des polypes du rectum ; 5° traitement de la fistule à l'anus ; 6° extirpation du cancer du rectum ; 7° ablation des polypes utérins ; 8° amputation du col de l'utérus ; 9° cure radicale du varicocèle ; 10° amputation du sarcocèle ; 11° opération de la circoncision ; 12° amputation de la verge ; 13° ablation des tumeurs sous-cutanées ; 14° extirpation des polypes naso-pharyngiens ; 15° extirpation des tumeurs érectiles. Cent quinze observations venaient à l'appui de cette nomenclature, à laquelle il se proposait d'ajouter plus tard l'ablation des amygdales, l'opération de l'anus contre nature, celle des anévrysmes pédiculés, des varices des membres inférieurs, l'extirpation des goîtres et des tumeurs cancéreuses, la taille et la trachéotomie. Toutefois, il n'allait pas encore jusqu'à pratiquer des amputations avec l'écraseur ; il avait fait à cet égard des réserves provisoires ; la présence d'un os au milieu des parties molles lui paraissait constituer une contre-indication (1) : aussi, en 1869, Bardinet (de Limoges), se fiant à cette restriction, s'imagina qu'il avait distancé l'inventeur, en amputant une jambe par ce procédé. L'honorable chirurgien de Limoges fut détrompé lorsqu'il vint lire à l'Académie de médecine un mémoire sur son opération (2). Il apprit alors que Chassaignac *avait plusieurs fois pratiqué l'amputation de la cuisse* à l'aide de l'écraseur. Chassaignac n'était pas homme à se laisser précéder par personne dans la voie des exagérations ; sa bonne foi, sa sincérité, ont toujours été hors de cause, mais son enthousiasme pour ses créations l'a parfois conduit à en abuser et à les compromettre près des praticiens plus disposés à saisir le côté défectueux des innovations qu'à reconnaître leurs avantages. Nous ne sommes pas de ceux-là, et c'est avec un esprit complétement dégagé de toute idée préconçue que nous allons apprécier cette méthode.

Les avantages que lui attribue son auteur peuvent se rattacher à trois chefs principaux : 1° l'inflammation et la suppuration sont moindres, la cicatrisation plus rapide ; 2° les hémorrhagies primitives et consécutives sont prévenues d'une manière à peu près certaine ; 3° les chances d'accidents consécutifs sont considérablement diminuées.

Relativement au premier point, il est certain que si l'on s'en rapportait au résultat immédiat de l'opération, l'écrasement laisserait peu de,

(1) Chassaignac, *Traité de l'écrasement linéaire, loco cit.*, 5e conclusion, p. 28.

(2) Bardinet (de Limoges), *De l'amputation des membres en général, et particulièrement de l'amputation de la jambe sans instrument tranchant.* Mémoire lu à la séance du 6 avril 1869. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXIV, p. 214.)

chose à désirer. La section est sèche et très-étroite au moment où elle vient d'être faite, mais elle ne tarde pas à s'élargir et à présenter une surface souvent aussi large que celle que produit l'instrument tranchant. Elle n'est jamais aussi nette qu'une section faite au bistouri; l'écraseur ne parvient que difficilement à diviser la peau; elle est habituellement un peu mâchée sur ses bords, ainsi que le reconnaît Bardinet, qui, dans son amputation de jambe, vit le *bord* de *la manchette lacéré par la chaîne* se *sphacéler sur une largeur de* 1 *à* 3 *centimètres* et laisser à découvert le centre de son *beau moignon* dont la cicatrisation se trouva un peu en retard (1). Sédillot et Legouest, qui se sont montrés un peu sévères dans le jugement qu'ils portent sur l'écrasement linéaire, font remarquer que dans la circoncision opérée par cette méthode, le prépuce est *fort irrégulièrement coupé* et que la guérison exige plusieurs semaines, tandis que, par les procédés ordinaires de la chirurgie, elle ne demande que cinq ou six jours. Ils rappellent qu'il a été question dans les journaux de médecine d'un lipome de l'épaule enlevé par Chassaignac lui-même, et dont la plaie avait mis trois mois à se fermer (2). Tout cela prouve qu'il faut rabattre quelque chose des prétentions de l'écrasement linéaire à l'endroit des cicatrisations rapides.

En ce qui a trait à l'hémorrhagie, il est certain que les plaies faites par l'écrasement y sont moins exposées que les autres; c'est même, à notre sens, son véritable avantage, et Chassaignac l'avait si bien compris dans le principe, que dans le titre de son premier ouvrage il le présente comme une *nouvelle méthode pour prévenir l'effusion du sang dans les opérations chirurgicales*. Il ne faut pas croire toutefois que cet accident ne se produise jamais. Avec quelque prudence qu'on procède, quelle que soit la lenteur avec laquelle on fasse rentrer les maillons de la chaîne dans son étui métallique, on voit assez souvent survenir une hémorrhagie consécutive, quelques heures après l'opération. Cela est arrivé à Chassaignac à la suite de l'ablation d'une tumeur hémorrhoïdale; Sédillot et Legouest ont été témoins du même fait. Dans une amputation partielle de la langue pratiquée par Foucher, cet opérateur a été obligé, au dire de Maisonneuve, de pratiquer la ligature de la carotide externe (3). S'il en est ainsi dans les opérations où aucun vaisseau important n'a été divisé, que n'a-t-on pas à craindre lorsqu'une artère d'un fort calibre a été intéressée? Pour notre part, nous avons l'esprit plus tranquille quand nous l'avons entourée d'un bon fil. L'avantage n'en est pas moins incontestable lorsqu'il s'agit de tumeurs profondes, vasculaires, fongueuses, où il n'y a pas d'artère à lier, et ce sont là, à notre sens, les véritables indications de la méthode.

(1) Bardinet, mémoire cité, *Bulletin de l'Académie*, 1869, t. XXXIV, p. 217.
(2) Sédillot et Legouest, *Traité de médecine opératoire, loco cit.*, t. Ier, p. 128.
(3) J.-G. Maisonneuve, *Clinique chirurgicale*, t. II, p. 120.

Reste enfin la question plus grave des accidents consécutifs et de l'infection purulente. La plaie faite par l'écraseur présente des caractères spéciaux; les tissus sciés et écrasés sont tassés et comme feutrés dans une épaisseur d'environ un millimètre; ils forment une couche exsangue qui constitue pour les parties sous-jacentes une sorte de pansement par occlusion. Cette couche ne se sphacèle pas; elle fournit d'abord un léger suintement séro-purulent, puis de véritable pus. C'est sur elle que naissent les bourgeons charnus, et elle fait partie de la cicatrice (1); mais cette protection n'est qu'éphémère, elle cesse lorsque la suppuration est établie, et chacun sait que l'infection purulente est à craindre jusqu'au moment où la cicatrisation est complète. Aussi les exemples de cette complication ne sont-ils pas rares après les opérations d'écrasement; tous les auteurs en citent des exemples, et Bardinet, qui peut passer pourtant pour un chaud partisan de la méthode, avoue qu'il a vu mourir d'érysipèle une femme à laquelle il avait enlevé avec l'écraseur un sein et un paquet de ganglions axillaires. Sédillot et Legouest nous paraissent être allés un peu loin en disant que les accidents traumatiques consécutifs sont au moins aussi redoutables avec l'écrasement que par les autres méthodes. Nous croyons avec Broca que, pour certaines opérations portant sur des parties abondamment pourvues de vaisseaux à sang noir, pour les ablations de tumeurs hémorrhoïdales, par exemple, l'immunité, sans être absolue, est pourtant réelle, et les faits qui le démontrent sont aujourd'hui trop nombreux pour être contestés.

Si nous passons de ces considérations générales aux applications de l'écrasement, nous serons conduits à y apporter les mêmes restrictions. A notre sens, c'est une méthode d'exception, comme toutes les méthodes dites oblitérantes. Toutes les fois qu'on peut agir à ciel ouvert, lier les vaisseaux qui donnent du sang et réunir convenablement les plaies, nous préférons le bistouri. Nous n'hésitons pas à lui donner l'avantage pour les ablations de sein, de tumeurs ganglionnaires, pour la circoncision, l'amputation du pénis, l'ablation du testicule, pour la fistule à l'anus, où la manœuvre de l'écraseur est extrêmement laborieuse, et après laquelle nous n'avons encore jamais vu survenir le plus léger accident dans les très-nombreuses opérations que nous avons pratiquées avec le bistouri. Nous ne comprenons pas qu'on ait pu proposer l'écrasement pour la taille et pour la trachéotomie; quant aux amputations, nous ne pouvons que reproduire ce que nous avons déjà dit à l'occasion des caustiques. C'est une pratique à ne pas discuter.

Il reste donc à cette méthode, et c'est encore un champ d'exercice suffisamment étendu, les opérations spéciales où la manœuvre est délicate et l'hémorrhagie redoutable. Nous citerons, par exemple, l'amputa

(1) P. Broca, *Traité des tumeurs*, chap. XII. Écrasement linéaire, t. Ier p. 526.

tion de la langue, l'ablation des polypes de l'utérus, du rectum et du pharynx, quand on peut les atteindre, celle des tumeurs malignes du rectum et du vagin, l'excision du col utérin, dans les cas rares où elle est, indiquée, l'extirpation partielle des cancers incurables, opération palliative à laquelle le chirurgien se trouve souvent réduit, lorsque, ne pouvant enlever tout le mal, il se voit dans la nécessité d'*en détruire une partie pour rétablir une fonction importante* (1). Il peut encore être extrêmement utile dans le cours d'opérations commencées par une autre méthode, dans certaines ablations de tumeurs, par exemple, lorsque la dissection devient dangereuse, qu'il ne reste plus à diviser qu'un pédicule dans l'épaisseur duquel on craint de rencontrer des vaisseaux, lorsqu'on se trouve en présence de tissus fongueux et qu'on redoute une de ces hémorrhagies en nappe qu'on a quelquefois tant de peine à arrêter. Nous devons faire observer toutefois que la rigidité de cet instrument ne lui permettant d'agir sur les tissus que perpendiculairement à son axe, rend souvent sa manœuvre difficile dans les régions profondes, et qu'il demande certaines précautions, même dans les cas où il est le mieux indiqué. C'est ainsi que l'ablation des tumeurs hémorrhoïdales a été plusieurs fois suivie de rétrécissements cicatriciels du rectum. On ne parvient à les éviter qu'en mettant le plus grand soin à ne pas comprendre dans l'anse métallique la totalité du bourrelet et à ménager la peau sur laquelle il repose (2). En dépit de cette précaution, l'emploi de l'écraseur n'a pas conservé la vogue dont il a joui pendant quelque temps dans le traitement de cette maladie, et la plupart des chirurgiens y ont renoncé, comme nous l'avons dit, pour revenir au cautère actuel.

En résumé, l'écrasement linéaire constitue dans certains cas une ressource précieuse; il nous paraît devoir occuper la première place parmi les méthodes dites oblitérantes, et sous ce rapport nous ne voyons guère que la galvanocaustie qui puisse lui être comparée.

2° Ligature extemporanée.

L'écrasement linéaire avait depuis longtemps fait ses preuves et vaincu les préventions qui avaient accueilli ses premiers débuts; la plupart des chirurgiens, sans partager l'engouement de son auteur, l'avaient accepté pour remplir des indications spéciales; il s'était fait, en un mot, sa place en médecine opératoire, lorsqu'en 1869, Maisonneuve entreprit de prouver que ce n'était qu'une modification de la méthode Mayor, et, qu'au

(1) *Extirpation partielle du cancer incurable*, clinique de M. Nélaton. (*Moniteur des hôpitaux*, 1861, p. 950.)

(2) Voyez la discussion sur l'opération des tumeurs hémorrhoïdales par l'écrasement linéaire, soutenue à la Société de chirurgie en 1857. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VII, p. 284, 301, 312, 328, 335.)

lieu de l'accepter comme un progrès, il fallait en revenir aux procédés du chirurgien de Lausanne. Nous nous sommes déjà expliqué sur la question historique; la discussion qu'elle souleva au sein de la Société de chirurgie n'a laissé de doutes à personne; quant à la supériorité du fil métallique et du serre-nœud sur l'écraseur, il nous reste à l'apprécier. Maisonneuve a pensé qu'en développant la puissance des mécanismes anciens, on arriverait à obtenir tous les résultats de l'écrasement, en conservant les avantages de flexibilité et de souplesse dont les fils métalliques sont doués, et qui manquent à la chaîne articulée de l'instrument de Chassaignac. Il fallait pour cela choisir des liens d'une résistance extrême, et comme les fils métalliques un peu minces se rompaient trop facilement, que les gros n'étaient pas assez flexibles, il prit le parti d'en réunir plusieurs en un seul faisceau, et il arriva à composer de véritables câbles formés de onze à douze brins. Comme agent de constriction, il adopta le serre-nœud de de Græfe, qui, pour un pareil usage, est certainement le meilleur; il en décupla les dimensions, évasa transversalement l'extrémité antérieure pour éviter cette vive arête sur laquelle les fils se coupent, et munit son autre extrémité d'un volant tournant librement sur la vis. Comme ce nouvel instrument devait pourvoir à toutes les nécessités, il en créa trois modèles. Le constricteur numéro 1, le plus petit des trois, qui s'appelle aussi *serre-nœud de trousse*, n'est autre que celui de de Græfe avec l'évasement transversal en plus; le numéro 2, ou constricteur proprement dit, est basé sur le même principe, mais il a des dimensions doubles; la ligature est une forte ficelle de 3 ou 4 millimètres, ou bien une espèce de corde en fil de fer fin; il a pour manivelle un volant à trois branches; enfin, le numéro 3, le *grand constricteur*, ne diffère du précédent que par le volume; sa longueur totale est de 40 centimètres, son anneau terminal offre une ouverture de 2 centimètres de long sur 1 centimètre de large; son corps est muni d'un manche mobile en forme de poignée; enfin la manivelle de la vis consiste en un court levier de 20 centimètres. Pour ligature on y a adapté une corde en fil de fer, d'un diamètre de 8 millimètres, et formée de dix à douze brins. Celui-là est exclusivement réservé pour les amputations des membres. « A l'aide de ce puissant constric- » teur, dit Maisonneuve, dont nous avons tenu à reproduire textuelle- » ment les expressions, on peut sans difficulté pratiquer l'amputation du » membre le plus volumineux. C'est celui dont je me suis servi déjà » plusieurs fois pour l'amputation de l'avant-bras, du bras, de la jambe » et de la cuisse (1). » Nous reviendrons bientôt sur ces amputations; bornons-nous pour le moment à parler des applications avouables de la ligature extemporanée.

(1) Maisonneuve, *Mémoire sur la ligature extemporanée*, Paris, 1860, et *Clinique chirurgicale*, t. II, p. 118. Les trois constricteurs y sont figurés.

Son mécanisme est extrêmement simple. C'est la constriction d'une anse métallique qui va se rétrécissant peu à peu, pendant que l'une de ses extrémités recule sous la traction de la vis. Les rugosités de ce lien tordu sur lui-même ne remplacent que très-imparfaitement le mouvement de scie de la chaîne de l'écraseur. Il est cylindrique, et par conséquent ne pénètre que difficilement dans les tissus, lorsque son diamètre est considérable ; il se brise quand il est trop fin. Maisonneuve prétend que son action hémostatique, que son pouvoir contondant sont de beaucoup supérieurs à ceux de l'écraseur, mais c'est une prétention que l'expérience n'a pas justifiée. Il paraît même qu'il expose davantage à l'hémorrhagie ; c'est du moins ce qu'on peut conclure d'une observation présentée par Verneuil à la Société de chirurgie (1).

Le véritable avantage du constricteur réside dans la facilité de son emploi. La rigidité de l'écraseur rend son application difficile au fond des cavités ; son grand volume interdit de l'employer dans les opérations délicates qui ne peuvent se faire qu'à l'aide d'un instrument délié. Le constricteur au contraire s'applique facilement dans ces deux conditions ; la force et le volume du lien peuvent varier à volonté ; on peut l'infléchir dans tous les sens, lui donner toutes les courbures et toutes les formes, le mouler sur tous les organes. Cet instrument a donc son utilité comme il a ses indications particulières. Maisonneuve, il est à peine besoin de le dire, le préconise pour toutes les opérations, polypes et tumeurs de tout genre, cancers, hémorrhoïdes, fistules à l'anus, ablation des amygdales, de la langue, du testicule, de la verge, etc., etc. C'est le même programme que celui de Chassaignac, et les mêmes restrictions lui sont applicables. L'écraseur mérite la préférence toutes les fois qu'il faut déployer de la force et qu'on peut l'appliquer sans trop de difficultés ; la ligature extemporanée nous semble plus avantageuse lorsqu'il s'agit de manœuvres délicates, quand les parties à enlever sont d'un petit volume, et situées dans des régions difficilement accessibles ; l'instrument tranchant leur est supérieur dans la plupart des opérations, mais nous avons promis de revenir sur une des applications de la ligature extemporanée, et le moment est venu de dire notre opinion sur l'application de ce moyen à la pratique des amputations.

3° Méthode diaclastique.

Le grand constricteur, avons-nous dit, est exclusivement réservé pour les amputations des membres ; on conçoit pourtant qu'il ne puisse pas les opérer à lui tout seul. Sa puissance, quelque grande qu'elle soit, ne va pas jusqu'à sectionner les os ; or la scie a encore plus d'inconvénient que le bistouri, car personne n'ignore que les os sont la porte de prédilection que choisit l'infection purulente pour entrer dans l'économie. Cette

(1) Séance du 24 décembre 1856. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VII, p. 248.)

porte, les partisans de l'amputation par les caustiques ou par l'écrasement s'étaient résignés à la laisser ouverte. Maisonneuve, plus conséquent avec ses principes, a voulu la fermer à tout prix. Le problème n'était pas facile à résoudre; il convient lui-même qu'il le considéra comme insoluble au premier abord, mais l'idée lui vint de recourir à la rupture de l'os, et, malgré la répulsion que devait inspirer ce moyen complétement en dehors des habitudes chirurgicales, il trouva, en y réfléchissant avec calme, que la rupture, qui n'entraîne aucune effusion de sang, est, somme toute, moins effrayante et moins barbare que la section ordinaire avec la scie, qui s'opère au milieu des chairs palpitantes et dans laquelle le sang inonde l'opérateur (1). Quoi qu'il en soit, l'idée lui parut féconde et il se détermina à en poursuivre la réalisation. Après avoir mûrement réfléchi sur toutes les données du problème, après une série d'essais et de tâtonnements, il inventa l'*ostéoclaste*.

Cette machine a été décrite et représentée dans tous les journaux de l'époque (2). La vue de ce dessin donne le frisson. Pour Maisonneuve, ce n'est qu'une modification du serre-nœud de de Græfe, dont la forme et les dimensions ont été appropriées à son but; pour nous, c'est un instrument de torture; cet assemblage de coussinets, de vis, de leviers, de croissants et de chaînes de fer, ne saurait trouver place dans l'arsenal de la chirurgie. Sa manœuvre n'appartient pas davantage à notre art. A l'encontre de ce qui se fait d'habitude, c'est par l'os qu'on commence dans cette affreuse opération. Le croissant, qui représente le plein de l'anse de ce serre-nœud, est passé, muni de ses chaînes, sous le point du membre où l'os doit être rompu. Le membre est immobilisé par les coussinets maintenus à leur tour par la barre d'acier. L'ostéoclaste est fixé sur cette plate-forme et les chaînes y sont accrochées; le levier fait tourner la vis, les chaînes montent, et le croissant presse sur les parties molles qui se laissent déprimer; l'os résiste d'abord, puis fléchit, se rompt, et le premier temps de l'opération est accompli. On embrasse alors le membre dans l'anse métallique du grand constricteur, à quatre ou six travers de doigt au-dessous de la fracture, et on serre graduellement jusqu'à ce que la ligature soit arrêtée par la résistance de l'os. Cette constriction *préparatoire* une fois opérée, il faut bien recourir au bistouri, mais cet instrument meurtrier n'est appliqué que sur la partie qui doit être retranchée. Il coupe tout jusqu'à l'os, et le chirurgien, s'emparant de la partie inférieure du membre, l'arrache, en lui faisant subir un mouvement de torsion sur son axe, pour extraire le fragment inférieur en rompant ses adhérences musculaires. Enfin, quand le membre est détaché, il ne reste plus qu'à faire tourner le volant du

(1) Maisonneuve, *Clinique chirurgicale*, t. II, p. 626. Nous n'avons pas besoin de dire que nous citons textuellement.

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1858, p. 208. — *Gazette médicale*, 1858, t. XIII, p. 292. — *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. II, p. 108.

constricteur jusqu'à ce que son câble ait achevé de diviser les parties molles. Ces divers temps, exécutés *avec une sage lenteur*, s'effectuent sans douleur, puisque le malade est endormi, et sans effusion de sang, puisque les vaisseaux sont arrachés et tordus. Les suites en sont naturelles, exemptes d'accidents, puisque tel est le privilége des méthodes préservatrices.

La première opération de ce genre eut lieu le 1er mai 1857. Elle fut suivie, à de courts intervalles, par cinq autres, qui eurent toutes les résultats les plus *encourageants*. C'est alors que Maisonneuve se décida à faire connaître sa méthode par un mémoire présenté à l'Académie des sciences le 26 avril 1858 (1). Les journaux de médecine enregistrèrent cette communication sans un mot de commentaire. Seul Brochin, dans la *Gazette des hôpitaux*, crut devoir faire quelques réserves et manifester des préventions contre une méthode qu'il semblait se reprocher d'avoir laissée se produire, l'année précédente, dans les colonnes de son journal (2). L'auteur, encouragé par cette sorte d'approbation tacite, poursuivit paisiblement le cours de ses opérations.

Nous n'avons pas le courage de discuter cette méthode, mais nous regrettons le temps où la critique médicale avait d'autres allures et n'aurait pas laissé passer chose semblable sans protester au nom de l'humanité et des saines traditions de la chirurgie. Hâtons-nous d'ajouter que tous les auteurs qui en ont parlé depuis l'ont qualifiée comme elle le méritait.

4° Section mousse immédiate. — Arrachement.

Section mousse immédiate. — Nous ne nous étendrons pas longuement sur cette variété de l'écrasement, parce qu'elle n'a pas été appliquée sur le vivant. C'était à l'époque où chacun s'évertuait à trouver le moyen de se débarrasser de l'instrument tranchant. Chassaignac venait de faire paraître son traité de l'écrasement linéaire ; Heurteloup pensa qu'il serait préférable de broyer les parties entre deux tiges cylindriques, rectilignes et parallèles, rapprochées l'une de l'autre par une vis puissante. Il espérait de cette façon diviser les tissus et les réunir tout à la fois. Ses expériences lui avaient montré que, lorsqu'on étreint entre deux cylindres une partie recouverte par la peau, les tissus interposés aux parois cutanées cèdent d'abord, celles-ci s'amincissent à leur tour, se convertissent en une sorte de parchemin et s'accolent intimement entre elles, de sorte que, lorsque la séparation est effectuée, elles sont réunies par une suture assez résistante. Il est probable que sur le vivant cette réunion n'aurait

(1) J.-G. Maisonneuve, *Mémoire sur une nouvelle méthode d'amputation des membres, dite méthode diaclastique ou par rupture, et sur les instruments au moyen desquels on les exécute* (extrait par l'auteur). (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1858, t. XLVI, p. 798.) Le mémoire a paru *in extenso* dans la *Gazette médicale* de Paris, 1858, t. XIII, p. 292.

(2) Amputation de la jambe par diaclastique. (*Gazette des hôpitaux*, 1857, p. 450.)

pas été bien solide, et que les bords de la solution de continuité se seraient écartés, ainsi que cela arrive après l'écrasement linéaire, mais on ne peut pas en avoir la certitude puisqu'on n'a pas essayé. Heurteloup lut un mémoire sur ce sujet, le 1er juillet 1856, à l'Académie de médecine (1), et désigna ce nouveau mode d'exérèse sous le nom de *section mousse immédiate*. Cette méthode, qui comptait trois procédés (2), n'a eu aucun retentissement, et nous n'en avons parlé que pour ne pas être incomplet.

Arrachement. — Les moyens de division des tissus, dont il nous reste à dire un mot, ne constituent pas des méthodes, puisqu'ils n'ont ni règles fixes ni appareils spéciaux ; ce sont des pratiques qu'on peut mettre en usage dans le courant d'une opération commencée d'après d'autres principes. C'est ainsi que dans les ablations de tumeurs, le chirurgien peut trouver opportun de déposer le bistouri et de se servir de ses doigts pour séparer, tordre ou arracher des parties sur lesquelles il craint de porter l'instrument tranchant. Cette pratique était usuelle lorsque Percy créa pour la désigner le nom d'*énucléation*, sous lequel elle est connue aujourd'hui ; on y avait recours, comme il le fait observer, pour extraire les loupes sans les vider ni les ouvrir, pour extirper les squirres de la mamelle, au moyen d'une simple incision, lorsqu'ils sont isolés et mobiles. Dupuytren se servait également de ses doigts lorsqu'il se trouvait en présence de tumeurs profondes, entourées de nombreux vaisseaux ; mais ce n'était là pour lui qu'un expédient dont il ne faisait usage qu'à regret, dont il redoutait les graves conséquences, et dont il n'a jamais cru devoir recommander l'usage (3). Il partageait à cet égard les opinions des chirurgiens de son temps sur le danger des plaies déchirées, contuses, irrégulières. L'innocuité habituelle des blessures par arrachement aurait dû leur ouvrir les yeux ; mais, dominés par de fausses théories, ils continuaient à envisager ces lésions avec une sorte de terreur. Leur guérison rapide semblait un fait inexplicable, et jamais la pensée d'y puiser une idée nouvelle ne se serait présentée à leur esprit.

La chirurgie contemporaine est revenue de ces préventions ; elle a reconnu que les lames de tissu cellulaire, que les tissus fibreux et musculaires, déchirés, tordus ou arrachés par les doigts de l'opérateur, se cicatrisent sans difficulté, que les vaisseaux de petit calibre s'effilent avant de se rompre et ne laissent pas échapper de sang, et que les plaies ainsi produites sont dans de bonnes conditions pour une guérison rapide. Cette manière de procéder donne dans certains cas des facilités remarquables. Les doigts constatent, chemin faisant, l'état des parties

(1) Heurteloup, *De la section mousse immédiate*, lecture. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXI, p. 864.)

(2) L'un d'entre eux consistait dans l'emploi d'une tenaille à bords arrondis qui a été inventée cinq ans plus tard par Rizzoli et appliquée à l'extirpation des polypes de l'utérus.

(3) Maisonneuve, *Leçons cliniques sur les progrès de la chirurgie contemporaine*, 8e leçon, in *Clinique chirurgicale*, t. Ier, p. 51.

qu'ils séparent, ils manœuvrent avec sécurité dans les régions profondes, au milieu des nerfs et des vaisseaux importants. Partout où le tissu cellulaire entoure les organes, ils en triomphent facilement, et lorsqu'il se présente quelque cordon fibreux, quelque membrane trop résistante pour se laisser rompre, des ciseaux courbes, guidés par l'index, en font promptement justice.

Maisonneuve est parmi les chirurgiens modernes celui qui a le mieux fait ressortir les avantages de ces modes de division et qui en a le plus largement usé dans la pratique, mais il nous semble avoir quelque peu dépassé le but. La dissection à l'aide des doigts convient surtout à l'extirpation des tumeurs. Nous y avons eu maintes fois recours dans l'ablation des lipomes, dans celle des seins cancéreux, lorsqu'ils s'agissait d'aller chercher des ganglions indurés sous les pectoraux ou dans leur intervalle. L'index, introduit entre ces plans musculaires et recourbé en crochet, reconnaît et extrait sans difficulté ces petits noyaux sphériques unis aux parties voisines par un tissu cellulaire lâche et peu résistant. En est-il de même lorsqu'au lieu de ces productions accidentelles, de ces parasites greffés sur le corps humain, il s'agit d'enlever des organes qui en font partie intégrante et d'appliquer l'arrachement et la torsion à des parties dans la *structure desquelles entrent des muscles puissants, des vaisseaux et des nerfs volumineux, des ligaments et des capsules?* Nous ne le pensons pas. Maisonneuve a bien pu montrer que dans la résection de la mâchoire inférieure il y avait avantage à désarticuler le condyle par un mouvement de torsion qui rompt ses liens fibreux et musculaires, que cette manœuvre est innocente et permet d'éviter les graves dangers que présente l'emploi du bistouri dans cette région si largement pourvue d'artères; le même moyen peut réussir dans quelques cas analogues; mais en faire une règle générale, mais proposer l'arrachement comme moyen d'exérèse par excellence, mais se flatter *de ne plus employer le bistouri que pour couper la peau, dans toutes les opérations autres que les amputations*, c'est tomber encore dans une de ces exagérations contre lesquelles nous ne cesserons de nous élever, dussions-nous répéter cent fois la même chose. Et maintenant que nous avons passé en revue toutes ces méthodes nouvelles, appelées préservatrices par les uns, oblitérantes par les autres, il nous reste à les apprécier dans leur ensemble et à en dire notre avis.

Elles se recommandent par deux avantages : elles évitent l'effusion du sang, elles diminuent les chances de voir survenir des accidents consécutifs; le premier est absolu, le second n'est que relatif. Lorsqu'on n'a pas la témérité de mettre ces méthodes aux prises avec de gros troncs artériels, elles préservent assez sûrement de l'hémorrhagie; mais ce privilége, qui eût été sans prix au moyen âge, a moins d'intérêt à notre époque, et lorsqu'on peut voir ce qu'on fait, mieux vaut encore jeter un fil sur les artères qu'on a ouvertes, que de les déchirer ou de les brûler

pour ne pas voir couler le sang. Dans les régions profondes, il n'en est plus de même, et c'est alors que ces méthodes sont véritablement utiles. Quant aux accidents consécutifs et à l'infection purulente en particulier, elles y exposent moins sans doute, mais elles n'en mettent pas sûrement à l'abri, pour des raisons que nous avons déjà exposées. Ce n'est pas à la médecine opératoire, c'est à l'hygiène qu'il faut demander du secours contre ce fléau de la pratique hospitalière.

En somme, et dût-on nous accuser de ne pas être de notre époque, nous persistons dans l'opinion que nous avons émise lorsque ces méthodes sont apparues et que nous avons conservée après les avoir expérimentées. Elles ont été considérablement surfaites, et l'abus qu'on en a fait a compromis leur avenir. Ce sont de précieuses ressources pour remplir des indications particulières, mais ce sont des méthodes d'exception. Vouloir les substituer à l'instrument tranchant est une prétention insoutenable; c'est, suivant l'expression pittoresque de Velpeau, briser son épée pour prendre un couteau de bois. De tous les moyens de diviser les tissus vivants, le bistouri sera toujours le plus simple, le plus rationnel, le plus chirurgical en un mot. Recourir à la cautérisation, à l'écrasement, pour pratiquer des opérations délicates où le chirurgien n'a pas trop de toute son attention et de toute sa dextérité, c'est une aberration ; les appliquer à l'amputation des membres, c'est quelque chose de pire encore, et si ceux qui l'ont tenté évoquaient, pour justifier cette pratique, le fantôme de l'infection purulente, les praticiens des campagnes et des petites villes, qui sont en fin de compte en immense majorité, seraient en droit de leur répondre : Faites comme nous; placez vos malades dans un milieu salubre, ou envoyez-les se faire opérer ailleurs; et si vous ne pouvez prendre ni l'un ni l'autre de ces partis, eh bien, gardez pour vous vos tristes méthodes et ne cherchez pas à nous les imposer, à nous qui, à défaut de votre habileté et de votre savoir, pouvons du moins assurer à nos opérés des soins assidus, une propreté minutieuse et un air qui ne les empoisonne pas.

ARTICLE III

LES NOUVEAUX MODES DE PANSEMENT.

Si la chirurgie, envisagée comme science, touche aux plus hautes questions de la pathologie et de la thérapeutique, l'art chirurgical proprement dit vit de détails, et les anciens l'avaient mieux compris que nous. Louis trouvait déjà que les chirurgiens de son temps négligeaient trop les pansements et les bandages, et qu'en perfectionnant l'art, on avait oublié le métier. L'illustre secrétaire de l'Académie de chirurgie, s'il parcourait aujourd'hui nos salles de blessés, trouverait peut-être qu'on commence à oublier l'art lui-même. On a sans doute fait depuis vingt ans de grands efforts pour perfectionner cette branche de la chirurgie, que Lombard et Lecat considéraient comme la plus importante de

toutes, mais les préoccupations auxquelles ont obéi les contemporains s'écartent notablement de celle qui dirigeaient nos pères. Les leurs étaient surtout artistiques, les nôtres sont exclusivement utilitaires. Ils apportaient dans l'application des appareils une recherche, une sorte de coquetterie qui nous semblent aujourd'hui puériles. Mathias Mayor a porté le premier coup à la déligation classique de l'école de Desault, et l'insouciance de ceux qui sont venus ensuite a fait le reste. Les bandages compliqués et corrects ne s'exécutent plus que dans les cours de petite chirurgie ; c'est un sacrifice fait à la tradition, un exercice pour les élèves, mais personne n'y attache plus d'importance, quelques-uns affectent même de ne pas s'en occuper. Cette insouciance est regrettable ; le soin que le chirurgien apporte dans l'application d'un appareil est tout à la fois un soulagement pour le malade et un hommage rendu à la dignité de l'art. Il faut convenir toutefois que le choix des topiques a plus d'importance, et c'est de ce côté que l'attention s'est plus particulièrement portée dans ces derniers temps. La question a pris un intérêt d'actualité le jour où la prophylaxie de l'infection purulente a commencé à préoccuper les esprits; mais pour se rendre compte de la réforme qui en a été la conséquence, il faut reprendre les choses de plus haut.

§ 1er. — Pansement à l'eau.

A la suite de la réaction qui s'était manifestée vers la fin du XVIIIe siècle, sous l'influence des travaux de Hunter, les chirurgiens avaient renoncé peu à peu aux onguents, aux baumes et aux emplâtres, pour s'en tenir aux remèdes humectants et aux corps gras. Pibrac et Louis avaient, d'un autre côté, fait abandonner les sutures, et le traitement local des plaies se trouvait à peu près réduit aux bandelettes agglutinatives quand il s'agissait d'en opérer la réunion, au cérat et aux cataplasmes lorsqu'il n'était plus possible d'éviter la suppuration. En dépit de quelques tentatives de réformes (1), cet état de choses a duré plus d'un demi-siècle.

Le pansement à l'eau, ainsi que nous l'avons exposé dans la première partie de notre travail (2), n'avait pas pu s'acclimater en France, malgré

(1) Nous citerons entre autres celle que Jules Guyot entreprit en 1833. Partant de ce principe que la chaleur propre aux êtres vivants doit être le plus puissant modificateur de leur organisation à l'état de maladie, il proposa de soumettre les plaies à l'action d'une température uniforme, en plongeant les parties dans de grandes boîtes qu'il fit construire à cet effet. Malgré quelques résultats avantageux obtenus dans le service de Breschet et sur lesquels l'inventeur attira l'attention de l'Académie des sciences, l'*incubation* que Gerdy, A. Bérard, Blandin et Robert consentirent à expérimenter dans leurs services, ne tarda pas à tomber dans l'oubli. (Jules Guyot, *De la chaleur dans le traitement des ulcères, des plaies, après les amputations et les grandes opérations chirurgicales*. Paris, 1842, in-8o, avec quatre planches lithographiées représentant les appareils.)

(2) Première période, chapitre III, article 3, p. 72.

l'exemple et les préceptes des chirurgiens militaires; mais à l'étranger leurs enseignements avaient été mis à profit. A Vienne, depuis l'époque où V. Kern avait proscrit l'usage de la charpie et des onguents pour les remplacer par de simples compresses imbibées d'eau tiède (1), cette méthode n'avait pas cessé d'y être suivie. En 1827, Walther, qui l'avait introduite à l'université de Bonn, en revendiqua la priorité, et soutint à ce sujet contre Kern une polémique très-vive dans les journaux allemands. Un élève de ce dernier, le docteur Fritze, avait également répandu ce mode de pansement dans les hôpitaux de Prague. A Berlin, Langenbeck avait, en 1839, préconisé dans le traitement des grandes plaies les bains permanents d'eau chaude, dont la première idée appartient à Lamorier (2). Il se flattait par ce moyen de diminuer la douleur et la tension des parties, de prévenir la pyohémie et de hâter la cicatrisation. Cette innovation thérapeutique eut beaucoup de succès en Allemagne. Les docteurs Ulrich, Wilms (de Berlin), Wagner (de Dantzig), Zéis (de Dresde), l'adoptèrent, et pendant la guerre du Schleswig-Holstein, Langenbeck et Stromeyer y ont eu recours avec avantage dans les blessures par armes à feu. En 1855, Valette (de Lyon) a également employé l'immersion prolongée dans le traitement des grandes plaies (3). Des essais analogues furent entrepris l'année suivante dans les hôpitaux de Paris; à Cochin par Gosselin, à l'Hôtel-Dieu par Laugier. Les résultats en furent assez favorables; toutefois on renonça bientôt à ce moyen à cause de la difficulté de son application. Il exige une surveillance de tous les instants, et la constriction nécessaire pour maintenir l'appareil à la racine du membre n'est pas toujours facilement supportée, ainsi que l'a fait observer Le Bert.

En Angleterre, en Écosse, en Irlande, les pansements à l'eau se sont substitués à tous les autres, grâce aux efforts de Liston et de Macartney. Liston employait depuis longtemps cette méthode à l'hôpital royal d'Édimbourg (4), lorsqu'en 1835 il l'importa à l'hôpital de l'université de Londres, qui venait d'être créé. En 1836, Macartney adressa à l'Académie

(1) Vinc. Kern, *Avis aux chirurgiens pour les engager à accepter et à introduire une méthode plus simple, plus naturelle et moins dispendieuse, dans le traitement des plaies*. Vienne, 1809; nouvelle édition, 1825.

(2) Langenbeck plaçait les parties blessées dans de grandes boîtes imaginées par Fock, un de ses élèves, et qu'il remplissait d'eau à 28° ou à 30° Réaumur. Voyez P. Picard, *Application du bain local, chaud et permanent au traitement des plaies résultant de lésions traumatiques ou d'opérations chirurgicales* (Clinique de M. Langenbeck, à Berlin), in *Gazette hebdomadaire*, 1855, p. 872, et 1856, p. 184.

(3) Pupier, *D'un traitement consécutif spécial des amputations, comme moyen d'obvier aux accidents des grandes plaies*, thèse de Paris, 1855, et Valette, chirurgien en chef de la Charité de Lyon, *Sur une nouvelle méthode de pansement des grandes plaies*. (*Méthode anaéro-plastique*, in *Gazette hebdomadaire*, 1856, p. 37.)

(4) Thomas Morton, *Quelques remarques sur le pansement des plaies et des ulcères, à l'hôpital de l'université de Londres*. (*Gazette médicale* de Paris, 1838, t. VI, p. 536.)

de médecine un mémoire dans lequel il insistait sur les avantages du repos, de la position, et de l'eau froide dans le traitement des plaies de toute nature. Sa confiance dans la réunion de ces trois moyens était telle, qu'il se flattait, par leur emploi bien dirigé, de guérir *sans douleur, sans suppuration et sans fièvre, les plaies pénétrantes des articulations, les plaies d'armes à feu avec fracture comminutive des os, et bien d'autres accidents de cette gravité* (1). Malgré l'autorité de ces deux noms, les pansements à l'eau ont eu quelque peine à prendre racine dans les hôpitaux du Royaume-Uni, et dans la troisième édition de sa médecine opératoire, publiée en 1840, Liston s'élevait encore avec une vivacité de langage toute britannique contre les errements de la routine, contre l'usage des baumes et des onguents, des plumasseaux, des compresses et des bandes, contre les lavages quotidiens exécutés avec des éponges d'une propreté douteuse, qu'il qualifiait de pratiques *sales* et *abominables, révoltant la nature et le sens commun*. Liston est resté fidèle à ses principes jusqu'à la fin de ses jours; ils ont fini par avoir gain de cause, et aujourd'hui les pansements à l'eau (*Water dressing*) sont de règle dans tous les hôpitaux de Londres, ainsi que Paul Topinard a pu le constater dans le voyage qu'il fit en Angleterre en 1860 et dont il a publié la relation à son retour (2). L'eau s'y emploie à la température ordinaire en été, un peu attiédie en hiver, pure ou additionnée de quelque substance aromatique. On en imbibe des morceaux de *lint*, sorte de tissu de lin ou de chanvre qu'on applique sur la plaie par sa face tomenteuse. Le tout est enveloppé dans un tissu imperméable qui varie suivant les hôpitaux. C'est tantôt le taffetas gommé, tantôt le papier verni ou la gutta-percha en feuilles qu'on emploie. Les éponges banales sont sévèrement proscrites. Ajoutons que ce traitement est puissamment aidé par un ensemble de soins hygiéniques dont nous parlerons plus tard. Cette méthode a été également adoptée en Allemagne, ainsi que Bonnafont a eu l'occasion de le constater. A Vienne, à Berlin, à Munich, il a vu partout, à la suite des grandes opérations comme des petites, recouvrir simplement les plaies, après leur réunion immédiate, avec un linge imbibé d'eau à la température de la salle (3). Ce mode de pansement est encore en usage dans les hôpitaux de Vienne (4).

En France, on s'est borné à quelques essais. Au mois d'octobre 1849,

(1) James Macartney, professeur d'anatomie et de chirurgie à l'université de Dublin; *Observation sur la guérison des plaies sans inflammation*. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1836, t. V, p. 64.)

(2) Paul Topinard, *Quelques aperçus sur la chirurgie anglaise*. Thèse de Paris 1860, in-4°, 132 pages.

(3) Voyez la discussion académique sur la salubrité des hôpitaux, séance du 10 décembre 1861. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 2085.)

(4) Barthélemy, *l'Exposition universelle et la faculté de médecine de Vienne*. (*Archives de médecine navale*, 1874, t. XXI, p. 219.)

R. Marjolin communiqua à la Société de chirurgie les résultats très-satisfaisants qu'il avait obtenus de l'emploi de l'eau froide dans le traitement des ulcères (1). Cette communication ne fit que peu d'impression, elle ne parut convaincre personne, et cependant les applications d'eau froide, unies à la position horizontale, constituent le meilleur moyen de traitement qu'on puisse opposer aux ulcères variqueux, ainsi que nous l'avons constaté depuis bien des années. Sous cette influence, les rougeurs eczémateuses qui entourent ces grands ulcères se dissipent, les bourgeons charnus prennent un bon aspect, et la cicatrisation, aidée par quelques cautérisations au nitrate d'argent, s'opère d'une manière assez prompte. Quand elle est obtenue, un bas élastique prévient la récidive. A l'époque où cette discussion eut lieu, l'attention n'était pas dirigée vers ce sujet; mais lorsque parut le travail de Topinard, on commença à s'en préoccuper sérieusement; toutefois, il n'eut pour effet que de donner aux pansements à l'eau une vogue momentanée; on continua à expérimenter d'autres méthodes. Ce ne fut que dix ans plus tard que Léon Le Fort vint appeler de nouveau l'attention sur cette méthode. Son pansement simple, par balnéation continue, ne diffère de celui des Anglais que par la substitution des compresses au *lint*, et par l'addition d'un dixième d'alcool à l'eau dont il les imbibe (2); mais il a eu le mérite de mieux faire ressortir les avantages de l'équilibre de température, de l'humidité constante qu'entretient l'enveloppe imperméable et de l'isolement dans lequel elle place les parties en les abritant du contact de l'air. Si ce mode de traitement, si rationnel et si économique, n'a pas pu se généraliser en France, cela tient surtout aux conditions hygiéniques des hôpitaux de nos grandes villes. Les Anglais, plus favorisés que nous, ne voient pas l'infection purulente incessamment suspendue sur la tête de leurs malades, et c'est cette menace qui a de tout temps préoccupé les chirurgiens de Paris. Les pansements à l'eau ne leur ont pas paru offrir contre elle une garantie suffisante; il fallait des préservatifs plus certains, ou qui du moins parussent l'être, et à l'époque à laquelle nous nous reportons, ils se livraient à cette recherche avec une ardeur et une fécondité d'imagination des plus louables. C'est sous cette influence que sont nées la plupart des méthodes que nous allons passer en revue. Quelque nombreuses qu'elles soient, elles se groupent sans effort autour de deux indications principales. Les unes ont pour but de neutraliser l'actiondu principe toxique, les autres de mettre les plaies à l'abri de son contact. Nous désignerons les premières sous le nom général de pansements antiseptiques, les autres sous le nom de pansements par occlusion.

(1) R. Marjolin, *Traitement des ulcères par l'eau froide.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. I[er], p. 378.)

(2) Léon Le Fort, *Pansement simple par la balnéation continue*, mémoire lu à l'Académie de médecine le 31 mai 1870. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXV, p. 539.)

§ 2. — Pansements antiseptiques.

1° Glycérine.

La première attaque sérieuse qui ait été dirigée contre les pansements classiques si chers à la routine hospitalière remonte à 1855, à l'époque où la glycérine fit son apparition sur le terrain de la thérapeutique. Personne assurément n'aurait supposé que cette substance, à laquelle Scheele avait donné le nom de principe doux des huiles, et qui n'était guère connue que par ses propriétés négatives, pût devenir un préservatif contre la plus redoutable complication des plaies, et c'est cependant par la guérison de la pourriture d'hôpital qu'elle a débuté. Depuis dix ans déjà on l'employait en Angleterre; Yearsley, Wakley et Turnbull s'en étaient servi dans le traitement des affections de l'appareil auditif en 1845 et en 1846; quelque temps après, Taylor l'employa dans les maladies des yeux, et Scott Alison dans celles du larynx et de la trachée. En 1841, un médecin français établi à Odessa, Dallas, y eut également recours, en bains et en frictions dans quelques cas de plaies gangréneuses. Ces faits étaient à peine connus en France lorsque en 1854, Cap lut à l'Académie de médecine un mémoire sur la glycérine et sur ses applications aux diverses branches de l'art médical. Sur ses instances, Trousseau se décida à l'employer dans son service; il fut imité par Cazenave, Aran et Bazin, qui en obtinrent de bons résultats. L'année suivante, Demarquay eut l'idée d'y recourir dans une épidémie de pourriture d'hôpital survenue à Saint-Louis, et le succès dépassa ses espérances. Encouragé par ce début, il étendit ce mode de pansement à toutes les plaies de son service, et lui reconnut de tel savantages, qu'il s'empressa de les communiquer à l'Académie des sciences et à l'Académie de médecine (1). Un mois après, Denonvilliers, dans le service duquel avaient eu lieu les essais, en rendit un compte tout à fait favorable à la Société de chirurgie. La supériorité du nouvel agent sur le cérat et les corps gras lui paraissait démontrée au point de vue de la propreté, du bon entretien des plaies, de leur cicatrisation et de la facilité des pansements. Il en avait également obtenu de bons résultats dans le traitement des chancres, des bubons vénériens, des trajets fistuleux et des ulcérations du col utérin (2).

Ainsi patronnée, la glycérine ne pouvait pas manquer de faire rapidement son chemin; elle ne tarda pas à voir s'élargir le cercle de ses attributions, et pendant quelque temps on vit se multiplier les *glycérolés* de toute espèce, à l'amidon, au tannin, à l'iode; les liniments, les collyres

(1) Demarquay, *Note sur les avantages du pansement des plaies par la glycérine.* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 23 octobre 1855, t. XXI, p. 96.)

(2) Séance de la Société de chirurgie du 24 novembre 1855, *Bulletin de la Société*, t. VI, p. 271.

à base de glycérine. Elle fut même administrée à l'intérieur comme dissolvant de quelques liquides insolubles dans l'eau. En 1859, Demarquay résuma dans un long mémoire (1) toutes les applications dont la glycérine avait été jusqu'alors l'objet, en renchérissant encore sur les éloges qui lui avaient été prodigués. La lecture de ce travail donne la mesure de la vogue que cette substance avait acquise, et montre à quelles exagérations les meilleurs esprits peuvent se laisser entraîner lorsqu'il s'agit de l'objet de leurs prédilections. La glycérine y est présentée comme une sorte de panacée, comme un préservatif presque assuré de l'érysipèle, de l'infection purulente, de la pourriture d'hôpital, et de tous les accidents qui peuvent survenir à la suite des blessures par armes de guerre. C'est le meilleur antiputride qu'on puisse opposer à la gangrène, quelle qu'en soit la cause, le topique le plus précieux qu'on puisse porter au fond des clapiers, des abcès froids, dont elle modifie avantageusement les surfaces, tout en s'opposant à l'altération du pus. Elle rend les plus grands services dans le traitement des brûlures, des ulcères, des chancres, de la balanite, de la blennorrhagie, des maladies cutanées, des lupus, des affections herpétiques du vagin et de l'utérus, etc., etc., etc.

On sut bientôt à quoi s'en tenir sur ces merveilleuses propriétés. L'expérience les réduisit à leur juste valeur. Elle prouva que ce topique anodin a sur le cérat l'avantage de maintenir les plaies dans un remarquable état de propreté, mais qu'il se dessèche très-promptement en dépit de ses propriétés hygrométriques (2). Quant à ses qualités antiseptiques et antiputrides, quant au pouvoir qu'on lui avait d'abord attribué de conjurer l'érysipèle, l'infection purulente et la pourriture d'hôpital, ce sont là des illusions auxquelles il a fallu renoncer, et la glycérine a repris depuis longtemps dans la thérapeutique le rang modeste que la nature lui avait assigné (3).

2° Désinfectants.

Poudre de Corne et Demeaux. — La *Gazette médicale* venait à peine d'achever la publication du mémoire dans lequel Demarquay élevait à la glycérine le monument trop périssable dont nous venons de donner

(1) Demarquay, *Mémoire sur la glycérine et ses applications à la chirurgie et à la médecine.* (*Gazette médicale* de Paris, 1859, p. 380, 401, 411.)

(2) La glycérine n'est inoffensive pour les plaies qu'à la condition d'être parfaitement pure, et alors elle coûte fort cher. Celle du commerce, qui provient des fabriques de bougie stéarique, est acide et très-irritante, nous avons eu plus d'une fois l'occasion de le constater; celle qu'on obtient en saponifiant l'huile d'olive par la chaux est d'un prix trop élevé pour compenser ses légers avantages. La glycérine, facile à conserver et à transporter, se prête plus facilement que les corps gras aux approvisionnements de la chirurgie d'armée, ainsi que l'a fait observer H. Larrey. (Benjamin Anger, *Pansement des plaies chirurgicales*, thèse pour l'agrégation. Paris, 1872, p. 124.)

(3) En 1872, Gubler a présenté à l'Académie de médecine des échantillons de ouate imbibée de glycérine qu'il proposait de substituer à la charpie pour le pansement des plaies. Cette préparation a été employée avec avantage par Delaborde, Lannelongue

une idée, lorsqu'on vit apparaître une substance rivale qui ne tarda pas à la faire oublier (1). La poudre désinfectante de Corne et Demeaux venait de faire son entrée à l'Académie des sciences sous le patronage de Velpeau, dans le service duquel ces deux praticiens avaient expérimenté leur préparation (2). Les résultats qu'ils avaient obtenus étaient aussi encourageants que possible. Dans tous les cas où on avait employé ce mélange, la disparition de l'odeur avait été instantanée. Plaies gangréneuses, ulcères cancéreux, ulcères des jambes, pièces d'appareil, linges imbibés de pus fétide, liquides ou détritus infects provenant de tissus sphacélés, avaient immédiatement perdu par ce contact leur odeur délétère; l'action de cette substance semblait arrêter le travail de décomposition, elle éloignait les insectes et prévenait la production des vers. Une foule d'applications hygiéniques ou industrielles se laissaient déjà entrevoir. Cette communication eut lieu le 25 juillet 1859 (3) et fit sensation, comme on devait s'y attendre. Tous les journaux de médecine la reproduisirent en l'accompagnant de commentaires; les chirurgiens, les vétérinaires et les chimistes se mirent à l'œuvre pour étudier et expérimenter le nouvel agent thérapeutique qui se produisait à son heure et répondait aux aspirations du moment. Les premiers confirmèrent les résultats annoncés par Velpeau, et Bouley signala la parfaite concordance des expériences faites à Alfort avec celles qui avaient eu lieu à la Charité. Les chimistes n'eurent pas de peine à démontrer que l'étude des désinfectants n'était pas nouvelle, qu'elle avait été de tout temps l'objet des préoccupations des hygiénistes et des médecins, et qu'une foule de produits très-anciennement connus jouissaient de la propriété de faire disparaître l'odeur des matières animales putréfiées. Ils rappelèrent que le charbon en poudre, les chlorures de chaux, de soude, de potasse, le goudron, les produits de la distillation du bois, les sels de plomb, etc., avaient successivement été employés dans ce but, et avec un plein succès (4). Enfin, à la séance du 1er août 1859, Renault

et Dubrueil. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXV, p. 742. Séance de l'Académie de médecine du 4 octobre 1870, et de la Société médicale des hôpitaux du 8 octobre 1870.)

(1) La dernière partie du travail de Demarquay a paru dans le numéro du 2 juillet 1859, et c'est à la séance du 25 juillet que Velpeau fit à l'Académie des sciences sa communication sur la désinfection et le pansement des plaies. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 145.)

(2) La poudre de Corne, médecin vétérinaire, et Demeaux, ancien interne des hôpitaux de Paris, est un mélange de 100 parties de plâtre en poudre et de 1 à 3 parties de coaltar, qui est, comme on le sait, le produit liquide de la distillation de la houille, pour la fabrication du gaz d'éclairage.

(3) Une note sur le même sujet avait été remise par Demeaux et Edmond Corne à la séance précédente. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 127.)

(4) Communication de Chevreul et Bussy à l'Académie des sciences, séance du 25 juillet 1859. (*Comptes rendus*, t. XLIX, p. 147, 157.) Voyez, pour l'historique des désinfectants, le travail publié par le docteur Ossian Hemy fils dans les *Archives générales de médecine*, 1859, 5e série, t. XIV, p. 459.

rendit compte de ses expériences sur les effets du plâtre et du coaltar, mélangés en proportions diverses, sur ceux des différentes espèces de charbon, de l'essence de térébenthine, de l'huile de schiste et du goudron végétal. Il avait reconnu que toutes ces substances ont pour effet commun de faire disparaître la puanteur des matières animales putréfiées, mais en leur substituant leur odeur spéciale, et que la moins désagréable de toutes était celle du goudron, qu'il proposait pour ce motif de substituer au coaltar (1).

L'Académie des sciences avait consacré plusieurs séances à l'étude de cette question pleine d'actualité, lorsqu'elle reçut du maréchal Vaillant, à treize jours d'intervalle, deux lettres datées de Milan (2), dans lesquelles il rendait compte des essais faits à l'armée d'Italie, conformément au désir exprimé par Velpeau et aux instructions laissées par le baron Hippolyte Larrey à son départ pour Gênes. Vingt blessés autrichiens avaient été traités à l'hôpital San-Francisco par le médecin en chef Cuvellier, et les propriétés désinfectantes du nouveau topique avaient été reconnues à Milan comme à Paris. L'année suivante, le maréchal adressa à la savante compagnie un rapport du docteur Jacquemot, dans lequel il se louait fort de la poudre de Corne et Demeaux dans la pourriture d'hôpital. Jacquemot l'avait expérimentée avec succès sur des blessés autrichiens, et il lui donnait la préférence sur l'iode et le perchlorure de fer (3). Dans l'intervalle, l'Académie avait reçu de nouvelles communications sur le même sujet. Sirus Pirondi lui avait envoyé de Marseille une série d'observations tout aussi favorables; Simon avait employé la poudre désinfectante avec succès sur les ouvriers des houillères de Ronchamps (Haute-Saône), dans de vastes brûlures, des plaies sanieuses ou putrilagineuses, et des résultats analogues étaient obtenus par Isambert et Bertherand dans leurs services respectifs (4).

De la thérapeutique chirurgicale, la poudre désinfectante avait passé dans le domaine de l'hygiène publique et de l'économie rurale, en subissant quelques modifications dans sa composition. Des notes à ce sujet avaient été adressées à l'Institut par Moride (5), Burdel (de Vierzon) (6) et Cabanes (7).

(1) Renault, *Emploi dans le traitement des plaies et ulcères de diverses substances ayant pour effet de détruire ou de masquer la puanteur.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLIX, p. 194.)

(2) Ces deux lettres sont insérées dans le tome XLIX, pages 227 et 285 du *Compte rendu des séances de l'Académie des sciences*. La première est du 3 août, la seconde du 16 août 1859.

(3) *Comptes rendus*, 1860, t. L, p. 676.

(4) Voyez le rapport de Velpeau à l'Académie des sciences, *Comptes rendus*, 1860, t. L, p. 279.

(5) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 242.

(6) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 298, 408.

(7) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 445.

L'Académie de médecine se préoccupait de son côté d'un problème dont l'intérêt pratique ne lui avait pas échappé. Dès l'année 1859, elle avait mis au concours la question des désinfectants et de leur application à la thérapeutique, et en 1861, elle partagea le prix entre P. Chalvet et Réveil (1).

Cependant la vogue de la poudre de Corne et Demeaux touchait à son terme. Les essais poursuivis dans les hôpitaux avaient fait reconnaître qu'elle ne neutralise l'odeur du pus qu'à la condition de l'absorber, et qu'elle ne l'absorbe qu'en très-faible quantité ; que le liquide séjournant sous la croûte formée par ce mélange conserve toute sa puanteur; que les applications doivent être très-souvent renouvelées, et que cette poussière grise enlève aux pansements tout caractère de propreté (2). Elle ne tarda donc pas à être abandonnée, mais le mouvement était imprimé; chacun continua à poursuivre la solution de l'important problème qu'elle avait soulevé. Les recherches continuèrent avec une ardeur croissante. Jamais l'Académie des sciences n'avait reçu tant de communications sur un sujet de chirurgie. Ce furent d'abord les agents connus de la thérapeutique qui firent entendre leurs réclamations. Marchal (de Calvi) (3) et Boinet (4) présentèrent la défense de l'iode, sur le compte duquel on était depuis longtemps fixé ; le perchlorure de fer, qui, six ans auparavant, avait fait si brillamment son entrée dans la thérapeutique chirurgicale, et supplanté du même coup tous les liquides hémostatiques en renom, fut présenté par A. Terreil et par Deleau comme un excellent désinfectant, en raison de ses propriétés coagulantes (5). Le chlorate de potasse, qui a été considéré pendant quelque temps comme un antidote du phagédénisme, fut préconisé à son tour par Billiard de Corbigny (6). Enfin le coaltar reparut sous une forme nouvelle et dégagé

(1) Séance publique annuelle du 17 décembre 1861, rapport de Charles Robin. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 212.) Le travail de Chalvet a pour titre : *Des désinfectants et de leurs applications à la thérapeutique et à l'hygiène*; il a paru dans les *Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXVI.

(2) Bonnafont, *Expériences faites à l'infirmerie de l'hôtel des Invalides avec la poudre désinfectante de coaltar et de plâtre dans le service des blessés.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 348.)

(3) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 242, et *Union médicale*, 1859, t. III, nº 276.

(4) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 298.

(5) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 265, 363.

En 1867, dans une des séances du congrès médical international, Bourgade (de Clermont-Ferrand) insista de nouveau sur les bons effets du perchlorure de fer dans le traitement des plaies. Des essais du même genre ont été faits depuis par Gosselin et par Demarquay. (Prosper Fouilloux, *Essai sur le pansement immédiat des plaies d'amputations par le perchlorure de fer*, thèse pour le doctorat. Paris, 1872.)

(6) Billiard de Corbigny, *De la destruction absolue de l'odeur de gangrène au moyen du chlorate de potasse.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1859, t. XLIX, p. 471.)

des inconvénients qu'on lui avait reprochés, dans l'excellente préparation connue sous le nom de *coaltar saponiné*, dont Lebeuf, pharmacien de Bayonne, a doté la thérapeutique.

Coaltar saponiné. — Lebeuf avait depuis cinq ans déjà présenté à l'Académie des sciences un intéressant travail sur la teinture alcoolique de saponine. Il avait reconnu que la saponine, soluble à la fois dans l'eau et dans l'alcool, jouit de la propriété de maintenir en suspension dans l'eau tous les corps qui se dissolvent dans l'alcool à 90 degrés, et il avait utilisé cette propriété pour émulsionner les baumes de Tolu et de Pérou, l'huile de ricin, le goudron, la résine de gaïac, l'oléo-résine de copahu, etc. (1). Lorsque la réputation de la poudre de Corne et Demeaux se répandit dans toute la France et qu'il fut bien démontré que c'était au coaltar qu'elle devait sa propriété désinfectante, Lebeuf pensa qu'il serait possible d'émulsionner ce produit à l'aide de la teinture alcoolique de saponine, comme il l'avait fait antérieurement pour les autres substances que nous avons énumérées. Il obtint ainsi une préparation qui forme avec l'eau une émulsion très-stable et dont l'emploi ne présente aucun des inconvénients de la poudre de Corne et Demeaux (2). L'alcool enlève au coaltar ses principes actifs (l'acide phénique, la benzine et la naphtaline), il y joint ses propriétés antiseptiques, la saponine son action dissolvante sur les corps gras, et l'émulsion, qui réunit ces trois avantages, pénètre les tissus, se mélange au pus et à toutes les sécrétions morbides, les désinfecte et les entraîne en même temps. Telles sont du moins les conclusions d'un mémoire présenté à l'Académie des sciences, le 25 juin 1860, par Lemaire (3). L'expérience a confirmé ses assertions, et le coaltar saponiné a pris rang parmi les topiques les plus précieux qu'on puisse utiliser dans le traitement des plaies de mauvais caractère. Il a été employé sous nos yeux à l'hôpital de Brest, sur près de mille blessés, pendant la dernière guerre, concurremment avec les autres antiseptiques, et l'avantage lui est resté (4).

Phénates alcalins. Acide phénique. — La question des désinfectants avait, comme on le voit, déjà fait son chemin, lorsque le 6 février 1860 Velpeau, rapporteur de la commission qui avait été nommée dès le début, donna lecture de son long travail à l'Académie des sciences. Tout en manifestant en faveur de la poudre de Corne et Demeaux une prédilection qui n'était plus partagée, il concluait à la nécessité de recherches

(1) Ferdinand Lebeuf, *Recherches sur la saponine.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1850, t. XXXI, p. 652.)

(2) La teinture alcoolique de coaltar saponiné (coaltar, 1000 grammes; teinture alcoolique de saponine, 2400) ne s'emploie pas pure. Pour obtenir l'émulsion destinée aux pansements, on la mélange à l'eau dans la proportion d'un quart.

(3) Lemaire, *Du coaltar saponiné et de son emploi.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1860, t. L, p. 1178.)

(4) Ménière y a eu recours avec succès dans les suppurations infectes du conduit auditif, et Bazin dans le traitement des chancres phagédéniques.

nouvelles (1). Son appel fut entendu et les communications continuèrent. Ce fut d'abord Bobœuf qui, tout en élevant une réclamation de priorité sur laquelle nous ne nous arrêterons pas, vint proposer de substituer au coaltar, dont la composition est essentiellement variable, les phénates alcalins, dont les solutions sont toujours identiques (2). Le phénate de soude (phénol Bobœuf) fut expérimenté par Devergie, qui lui reconnut les caractères d'une bonne préparation.

L'emploi des phénates aurait naturellement conduit à celui de l'acide phénique, auquel le coaltar, la créosote et la plupart des substances désinfectantes ou parasiticides doivent leurs propriétés, si ce dernier ne l'avait pas précédé. Lemaire, tout en faisant ses recherches sur le coaltar saponiné, avait expérimenté parallèlement les effets de l'acide phénique, et, le 14 mars 1861, il communiqua à l'Institut le résultat de ses expériences (3). Depuis lors l'acide phénique s'est répandu partout et a acquis en hygiène et en thérapeutique, en France comme à l'étranger, une vogue qui se maintient encore. En 1865, Déclat adressa à l'Académie des sciences de Paris une note dans laquelle il le présentait comme une véritable panacée; depuis cette époque, il en a fait une sorte de spécifique du cancer, et il vient de fonder un journal pour en célébrer les vertus (4). Son usage s'est vulgarisé dans les hôpitaux de Londres. Lister l'a adopté d'une manière exclusive. Son *pansement antiseptique* a acquis une certaine célébrité et a été expérimenté à diverses reprises dans les hôpitaux de Paris; il a subi entre ses mains différentes modifications, mais il repose toujours essentiellement sur les propriétés parasiticides de l'acide phénique qu'il emploie sous toutes les formes. Il opère dans une atmosphère phéniquée; les instruments, les mains des chirurgiens et des aides, les ligatures, les pièces de pansement, tout ce qui touche le malade est imbibé d'acide phénique, et pas un germe septique ne peut y échapper (5). L'acide phénique est également en grand honneur en Allemagne, et à Leipsig, le professeur Thiersch en fait un usage habituel. Pendant la dernière guerre, il en a été fait une effrayante consommation.

(1) Velpeau, *Rapport sur divers moyens désinfectants*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. L, p. 279, 302.)

(2) Séance de l'Académie des sciences du 9 juillet 1860. (*Comptes rendus*, t. LI, p. 61.)

(3) Lemaire a fait paraître, la même année, dans le *Moniteur des sciences médicales*, un long mémoire sur le même sujet, et en 1863, il a réuni tous ses travaux dans un ouvrage spécial.

(4) *La Médecine des ferments* (directeur gérant, docteur Déclat) a commencé à paraître au mois d'avril 1874.

(5) Pour le pansement de Lister, voyez J. Holmes, *A system of Surgery*, vol. V, p. 617. London, 1871. Traduit par F. Terrier, in *Archives générales de médecine*, novembre 1871, 6e série, t. XVIII, p. 613. — Pour son emploi dans les hôpitaux de Paris : *Pansement des grandes plaies par les préparations phéniques* (méthode de Lister), in *Gazette des hôpitaux*, 1869, p. 465.

L'acide phénique est-il à la hauteur de sa renommée? C'est une question que l'avenir résoudra; ses propriétés parasiticides sont incontestables, il arrête toutes les fermentations et détruit tous les germes organisés, microphytes ou microzoaires; or ces éléments jouent un tel rôle dans la genèse des maladies infectieuses, qu'on ne saurait s'étonner de l'importance acquise en thérapeutique par une substance qui jouit au plus haut degré de la propriété de les détruire.

Permanganate de potasse. — Ce produit agit d'une façon toute différente; ce n'est pas un parasiticide, c'est un comburant; il ne neutralise pas les germes putrides, il les détruit par l'énergie de son pouvoir oxydant. Ses propriétés étaient connues depuis longtemps en chimie, lorsqu'en 1859 Condy le proposa comme désinfectant des plaies, et il a été longtemps employé dans ce but en Angleterre et en Amérique, sous le nom de *fluide de Condy* (1). Demarquay, qui avait été témoin de ses bons effets, eut l'idée d'y recourir, à la maison municipale de santé, dans des cas analogues, à la dose de 15 à 25 grammes pour 100 grammes d'eau. Cette solution, employée en lavages, ou en applications sur des pinceaux de charpie, eut pour effet constant de faire disparaître instantanément l'odeur des plaies les plus infectes, ainsi que de dissiper la puanteur de l'ozène et celle que produit la sueur des pieds. Demarquay communiqua ces résultats à l'Académie des sciences le 27 avril 1863. Le 23 juin suivant, Blache lut à l'Académie de médecine un rapport très-détaillé sur le même sujet, à l'occasion d'un mémoire adressé par Castex, médecin-major de l'armée (2), et ses conclusions furent les mêmes que celles de Demarquay. Les journaux allemands reproduisaient à la même époque des faits de même nature, et le permanganate de potasse, que recommandaient sa parfaite solubilité, sa belle couleur, l'absence complète de toute odeur et la facilité de son application, prenait définitivement rang dans la thérapeutique chirurgicale.

Nous sommes loin d'avoir passé en revue tous les désinfectants qui ont été proposés à cette époque de ferveur antiseptique, et nous n'avons pas l'intention de les mentionner tous. Nous nous bornerons à citer : 1° l'extrait de bois de Campêche, préconisé en 1862 par P.-T. Desmartis (de Bordeaux) (3); 2° l'alcoolé de guaco, signalé par Pascal en 1863, dans une note à l'Académie des sciences (4); 3° le brome, qui a joui d'une grande vogue en Amérique pendant la guerre de sécession, comme antidote de la pourriture d'hôpital; 4° la térébenthine, dont le docteur Werner a retiré les meilleurs effets, en l'associant au bicarbonate de soude, chez les nombreux ouvriers de la fabrique Dollfus à Mul-

(1) Condy, *Propriétés désinfectantes des permanganates alcalins.* Paris, 1867.
(2) Blache, *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVIII, p. 821.
(3) *Répertoire de pharmacie*, nº 12, t. XVIII.
(4) Séance du 12 octobre 1863.

house (1); 5° l'eau marinée, qu'un médecin belge, Victor Dewandre, a recommandée comme un excellent moyen de désinfection, et même comme un préservatif de l'infection purulente, dans une brochure qui a été couronnée par la Société médico-chirurgicale de Liége (2); 6° l'huile de pétrole, qui a fait son apparition sur la scène thérapeutique en 1870, sous les auspices de Fayrer (3); 7° l'alcoolature et l'eau distillée d'eucalyptus, dont l'infatigable expérimentateur de la maison municipale de santé a reconnu, en 1872, les propriétés remarquables (4); 8° le *chloralum* enfin, le dernier né, le plus complexe des désinfectants, qui paraît en ce moment à la mode en Angleterre, et pour l'exploitation duquel il s'est déjà formé une société (*Chloralum Company*) (5).

Liqueur de Villatte. — Nous aurions pu nous dispenser de parler de la liqueur de Villatte, parce qu'elle n'appartient pas à la classe des désinfectants; mais elle s'en rapproche par ses propriétés, elle a fixé récemment l'attention des chirurgiens, et nous croyons devoir pour ces motifs lui accorder une courte mention. Cette étrange composition, dont tous les éléments réagissent les uns sur les autres, et qui rappelle les formules empiriques des vieilles pharmacopées, fut inventée, en 1829, par le vétérinaire dont elle porte le nom (6). Jusqu'en 1863, elle n'avait été employée que sur les animaux; à cette époque, le docteur Notta (de Lisieux), séduit par les beaux résultats obtenus à l'aide de ce liquide complexe dans les affections des os et des tendons chez les animaux, se décida à y recourir chez l'homme. Ses premiers essais furent assez encourageants pour qu'il crût devoir les publier, et deux ans après, il en fit connaître de nouveaux (7). Sous le patronage de ce chirurgien distingué, l'emploi de la liqueur de Villatte ne tarda pas à se répandre; elle fut

(1) *Bulletin de thérapeutique*, 1865, t. LXVIII, p. 219.

(2) Dewandre, *Du chlorure de sodium dans le traitement des plaies en général.* Liége, 1865, extrait in *Union médicale*, 1865, 2e série, t. XXVII, p. 62.

(3) *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 147.

(4) Benjamin Anger, *Pansement des plaies chirurgicales*, thèse citée, p. 134.

(5) D'après l'analyse de Fleck (de Dresde), le chloralum est une solution aqueuse de chlorures d'aluminium, de plomb, de cuivre, de fer et de calcium. (*Abeille médicale* du 29 octobre 1873, n° 42, p. 406.)

(6) Sa formule est la suivante :

Sous-acétate de plomb liquide....................	30 grammes.
Sulfate de cuivre cristallisé...................... } Sulfate de zinc cristallisé........................ }	15
Vinaigre de vin blanc..............................	200

A. Notta, *De l'emploi de la liqueur de Villatte dans le traitement des affections chirurgicales.* Paris, 1869, page 4.

(7) Notta, *Note sur l'emploi de la liqueur de Villatte dans le traitement de la carie et des fistules consécutives aux abcès froids.* (*Union médicale*, 1863, t. XVII, p. 424.) *Nouvelles recherches sur l'emploi de la liqueur de Villatte*, par le docteur Notta. (*Union médicale*, 1866, t. XXIX, p. 99.) Ces mémoires, qui ont valu à l'auteur une distinction académique sont reproduits dans le volume de 1869.

expérimentée dans le service de Velpeau; Nélaton, Désormeaux, Houël, Labbé, s'en servirent avec avantage, tandis que Chassaignac, Legouest, Léon Le Fort, n'eurent pas à s'en louer (1). Dans le cours de la discussion qui s'éleva à son sujet au sein de la Société de chirurgie, ils lui reprochèrent de causer des douleurs atroces, de provoquer une inflammation extrêmement vive, dont il n'était pas toujours facile de se rendre maître. Legouest cita même un cas d'empoisonnement mortel. Deux fait de même nature, publiés, en 1867, dans les journaux de médecine d'Allemagne, et reproduits par la *Gazette hebdomadaire* (2), ne firent qu'augmenter la défiance qu'inspirait déjà aux praticiens prudents cet emprunt fait à la médecine vétérinaire. Notta s'efforça de démontrer, il est vrai, que les accidents devaient être attribués à la mauvaise composition du remède ou à la manière vicieuse dont il avait été appplíqué; mais il n'en resta pas moins acquis que la liqueur de Villatte est un agent douloureux, dont l'emploi demande des précautions, et qui doit être manié avec une certaine prudence. Il ne s'applique du reste qu'au traitement des caries osseuses, des abcès symptomatiques et des trajets fistuleux.

3° Pansements à l'alcool.

L'intérêt inspiré par la question des désinfectants à base d'acide phénique n'était pas encore épuisé lorsque l'attention des chirurgiens fut appelée sur une autre méthode qui se recommandait par sa simplicité et par l'ancienneté de son origine. Il ne s'agissait plus en effet d'un nouveau produit de la chimie moderne, mais d'un des agents les plus vulgaires et les plus répandus de la thérapeutique. L'alcool avait été employé dans le pansement des plaies par les chirurgiens de tous les temps. A. Paré, Dionis, Percy, Larrey, en connaissaient les avantages, et le peuple ne les a jamais perdus de vue. Tous les baumes et les vulnéraires doivent leurs principales propriétés à l'alcool, depuis le baume de Chiron jusqu'à la teinture d'arnica, que les gens du monde considèrent encore comme une panacée, et à l'eau-de-vie camphrée, que les livres de Raspail ont remise à la mode dans certaines classes de la société. Ce fut donc sans surprise que l'Académie des sciences accueillit, en 1859, un mémoire dans lequel Batailhé et Guillet rendaient compte de leurs expériences sur l'emploi en chirurgie de l'alcool et des composés alcooliques (3). Lestocquoy (d'Arras), en 1848, et le professeur Dolbeau,

(1) Séance du 2 mai 1866, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. VII, p. 191.

(2) Virchow, *Archiv für pathol. Anatomie*, 18 novembre 1867. (*Gazette hebdomadaire* du 14 février 1868, p. 108.)

(3) Séance du 16 août 1859. (*Comptes rendus*, t. XLIX, p. 258.) Leur mémoire a été imprimé la même année sous ce titre : *De l'alcool et des composés alcooliques en chirurgie*, par J.-F. Batailhé. Paris, 1859.

en 1859, y avaient eu recours avant eux, mais sans y attacher une grande importance, et le mémoire de Batailhé et Guillet avait lui-même passé à peu près inaperçu, lorsque en 1863 Nélaton adopta ce mode de pansement à l'hôpital des Cliniques (1); les résultats en furent très-satisfaisants. Les plaies, maintenues dans un état de rigoureuse propreté, conservèrent leur aspect vermeil, sous l'abri d'une légère couche de lymphe plastique, et la cicatrisation parut marcher plus rapidement que par toute autre méthode. Les accidents consécutifs furent presque toujours conjurés, et sur quatre-vingt-dix-sept malades ainsi traités, on ne compta que deux cas d'infection purulente et cinq érysipèles. Ces faits furent portés à la connaissance du public par deux internes de ce service, Chedevergne, aujourd'hui professeur à l'École de médecine de Poitiers, et de Gaulejac (2). Chedevergne avait reconnu de plus que l'alcool décompose le pus, lui enlève son odeur, et le transforme en une matière albumino-graisseuse. Il avait vu au microscope les globules purulents se dissoudre instantanément au contact de l'alcool, et faire place à une masse de granules albumineux ou graisseux.

A la suite de ces publications, l'usage de l'alcool se répandit encore plus rapidement que celui des poudres désinfectantes. Chacun s'empressa d'expérimenter un moyen qu'il avait sous la main. Marc Sée, dans un mémoire lu à la Société de chirurgie le 12 décembre 1866, confirma les faits observés à l'hôpital des Cliniques, et présenta l'alcool comme un moyen préventif de l'infection purulente. Cette dernière conclusion parut un peu hasardée à quelques-uns des membres de la Société, et notamment à Velpeau et à Hippolyte Larrey. Le fait est qu'à l'hôpital des Cliniques même, et sous les yeux de Nélaton, des cas d'infection purulente s'étaient produits pendant le cours de ce traitement, et qu'il s'en était montré ailleurs. Nous dirons plus tard notre opinion tout entière sur la valeur prophylactique de tous ces modes de pansement; pour le moment, nous nous bornerons à constater que l'alcool, surtout étendu, peut avoir ses avantages, et que les chirurgiens qui l'ont réhabilité ont rendu un véritable service.

§ 3. — Pansements par occlusion.

Nous désignons sous cette expression générique tous les modes de pansements qui ont pour but de soustraire les plaies au contact de l'air, qu'ils procèdent de la réunion immédiate, qu'ils consistent dans un en-

(1) Nélaton imbibait de la charpie avec de l'eau-de-vie camphrée, et l'appliquait sur les plaies en couches épaisses, en recouvrant le tout d'un morceau de taffetas ciré pour empêcher l'évaporation.

(2) Chedevergne, *Du traitement des plaies chirurgicales par les pansements à l'alcool.* (*Bulletin de thérapeutique*, 1864, t. LXVII, p. 249, 308, 346.) — De Gaulejac, *Du traitement des plaies par l'alcool*, thèse inaugurale. Paris, 1864.

duit imperméable appliqué sur la plaie, ou qu'ils enveloppent la partie blessée dans une atmosphère artificielle.

1° Nouveaux moyens de réunion immédiate.

Nous avons déjà exprimé notre opinion sur l'influence fâcheuse que l'air atmosphérique exerce sur toutes les surfaces que la nature n'a pas recouverte d'un épithélium protecteur; nous avons fait ressortir les avantages des opérations sous-cutanées et de la réunion immédiate, on ne sera donc pas surpris de nous voir placer en première ligne les moyens que la chirurgie contemporaine a inventés ou perfectionnés pour atteindre ce but si ardemment poursuivi depuis un demi-siècle. Lorsque cette méthode reprit faveur en France, les moyens de l'obtenir étaient assez bornés. On avait à peu près renoncé aux sutures, et en dehors de ce puissant moyen d'union, la chirurgie n'avait à sa disposition que le diachylum, presque exclusivement usité en France, et le taffetas d'Angleterre, qu'on lui préférait de l'autre côté du détroit. La chirurgie contemporaine a remédié à cette pauvreté de ressources, et trois nouveaux moyens de réunion des plaies ont surgi depuis vingt-cinq ans : le collodion, les serres-fines et les pinces à pression graduée, enfin les sutures métalliques.

Collodion. — Le collodion est une solution de pyroxyline, ou fulmi-coton, dans l'éther sulfurique additionné d'alcool. La découverte de cette substance remonte au commencement de la période chirurgicale que nous traversons. Lorsque en 1846 Schoënbein fit connaître la préparation du coton-poudre, tous les chimistes s'empressèrent d'étudier ce produit si remarquable, et Baudin reconnut sa solubilité dans l'éther, sans en tirer aucune déduction pratique. C'est un étudiant en médecine de Boston, John Parker Maynard, qui en fit la première application à la chirurgie (1), en l'employant pour réunir les plaies simples, et le docteur Whitney l'adopta immédiatement. Cette nouvelle se répandit en Angleterre, et Simpson utilisa le collodion pour le traitement des gerçures du sein. En France, c'est Malgaigne qui l'employa le premier; il en avait eu connaissance par les journaux de médecine anglais, et le 29 août 1848, il en fit l'objet d'une communication à l'Académie de médecine (2). A partir de ce moment, le collodion devint l'objet d'un engouement général. C'était à qui lui découvrirait quelques propriétés nouvelles, à qui inventerait quelque nouveau procédé de suture sèche (3).

(1) John Parker Maynard (de Boston), *American journal of the medical science* avril 1848.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII, p. 1372.

(3) Voyez, pour les applications du collodion, les sutures sèches de Mazier, Vésigné, Goyrand, etc. Ch. Sarazin, article COLLODION du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. VIII, p. 726.

Cette vogue dura environ dix ans; depuis 1857, on voit bien encore se produire de loin en loin quelques tentatives pour le tirer de l'oubli, mais elles viennent échouer devant l'indifférence générale. Dans un mémoire publié à cette époque, Goyrand (d'Aix) a apprécié ses avantages à leur juste valeur (1). Le collodion est un bon moyen de réunion pour les plaies récentes et superficielles, un excellent agent de préservation pour les érosions superficielles des mains, pour les petites plaies dont les chirurgiens et les anatomistes sont si fréquemment atteints. La pellicule mince qu'il laisse en se desséchant est insoluble dans tous les liquides, extrêmement adhérente, et met le derme dénudé à l'abri des inoculations auxquelles nous sommes à chaque instant exposés. Rendu plus élastique et moins rétractile par l'addition d'un dixième d'huile de ricin, il constitue le meilleur topique qu'on puisse appliquer sur les parties menacées d'ulcération et de gangrène, par un décubitus dorsal prolongé. On s'en sert avec avantage pour préserver les gerçures du sein et permettre de continuer l'allaitement. On l'a mis en usage dans les affections des yeux pour maintenir l'occlusion des paupières; enfin on a utilisé sa force rétractile pour rapprocher des parties ayant de la tendance à s'écarter, pour résoudre des engorgements glandulaires; on y a eu recours dans le traitement de l'orchite, du varicocèle, de l'érysipèle, de la brûlure, des engelures, dans les maladies de la peau, la péritonite, etc., mais ces dernières applications, d'une utilité d'ailleurs contestable, n'ont rien à revoir avec notre sujet, et nous ne nous étendrons pas plus longtemps sur un agent trop discrédité peut-être aujourd'hui, mais qui n'a, en réalité, qu'une médiocre importance.

Serres-fines. — Les serres-fines ont été inventées par Aug. Vidal (de Cassis) en 1849. Dans le principe, il ne les destinait qu'à réunir les lèvres de la plaie que laisse après elle la circoncision. Ces petites pinces, à branches croisées, se rapprochant, comme la pince du fumeur, par l'élasticité du métal, se terminaient par des dents aiguës s'accrochant à la peau sans y pénétrer. Les premières qu'il fit construire par Charrière, et qu'il présenta à la Société de chirurgie, étaient trop lourdes et d'un entretien difficile (2); elles ne réussirent qu'à demi dans l'essai qu'il en fit à l'hôpital du Midi, au mois d'août 1849, en présence de Morel-Lavallée, de Danyau et de Cullerier (3). Il fit alors confectionner par Lüer celles qu'on trouve aujourd'hui dans toutes les trousses (4). Plus légères, plus petites, plus élastiques, et d'un entretien plus facile puisqu'elles sont en argent, elles remplissaient très-convenablement le but que

(1) G. Goyrand (d'Aix), *De l'emploi du collodion comme moyen de réunion des plaies.* (*Gazette médicale* de Paris, 1858, t. XIII, p. 778, 789.)

(2) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, t. Ier, p. 174, fig. 76.

(3) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. Ier, p. 318.

(4) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. Ier, p. 407 et 460. Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, t. Ier, p. 174, fig. 77.

s'était proposé leur inventeur, et il put en étendre l'application à des opérations plus importantes. Il en fit fabriquer six modèles, de taille et de force différentes, procédant par gradation, depuis la serre-fine à patte de mouche, destinée à la réunion des plaies superficielles de la face, du prépuce, etc., jusqu'à la serre-fine grosse comme la pince des oculistes et réservée pour les cas où il s'agit d'embrasser avec la peau une certaine épaisseur de tissus. En variant la largeur, la forme et la direction des mors, en multipliant le nombre des dents, Vidal parvint à donner à ses petits instruments les qualités nécessaires pour remplacer les sutures dans un certain nombre de circonstances (1).

L'usage des serres-fines s'est promptement vulgarisé; c'est un instrument très-commode toutes les fois qu'il s'agit de réunir les bords d'une plaie située dans une région où la peau est mince et peu adhérente, comme celle du prépuce, du scrotum, des paupières, ainsi que dans les cas où il faut appliquer la peau contre une muqueuse. Elles conviennent fort bien pour arrêter la petite hémorrhagie qui succède aux piqûres de sangsues; on peut, en un mot, remplir avec cet instrument une foule d'indications de détail dont chaque praticien peut multiplier le nombre, et, à ce titre, elles resteront dans la pratique comme une utile invention.

Pinces à pression continue et graduée. — Les serres-fines n'agissant que par l'élasticité du métal, exercent toujours le même degré de pression, sans permettre de graduer celle-ci. Debout a réuni les deux branches par une vis et a modifié les extrémités acérées (2). Marcellin Duval, de son côté, a inventé des pinces à *pression continue et graduée* qui permettent d'affronter la partie sans piquer la peau. Ces instruments sont construits sur le même principe que ses compresseurs. Leurs longues branches aplaties, garnies d'un coussinet d'agaric, s'appliquent sur la peau par de larges surfaces, et la vis qui traverse les ressorts permet de graduer à volonté la pression qu'elles exercent (3). Ces pinces sont d'une application très-facile et ne causent aucune douleur. Elles sont surtout utiles après les amputations pratiquées suivant les excellents procédés de l'auteur; elles retiennent la manchette musculo-cutanée, et permettent d'obtenir la réunion de toute l'étendue de la surface traumatique qu'il est possible d'affronter sans s'opposer à l'issue des liquides. En cas d'hémorrhagie, le chirurgien peut examiner la plaie sans tourmenter le malade, il lui est facile d'augmenter ou de diminuer la pression, suivant les cas, par un simple tour de vis. Sous tous ces rapports,

(1) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, t. Ier, p. 176, fig. 78.

(2) Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. II, p. 222, fig. 705.

(3) Marcellin Duval, *Atlas général d'anatomie descriptive, topographique, etc., et de médecine opératoire*, avec considérations relatives à la pathologie interne et à la pathologie externe. Brest, 1853, in-4°, p. 9, planche A, fig. 11. — Gaujot et Spillmann, *loco cit.*, t. II, p. 223, fig. 706.

les pinces à pression graduée sont bien supérieures aux plaques de liége dont Laugier se servait pour maintenir les chairs adossées après les amputations circulaires. Ce sont enfin de petits compresseurs dont on se sert avec avantage dans certains cas d'hémorrhagie artérielle, et notamment dans les blessures de la paume de la main.

Sutures métalliques. — Les sutures métalliques ont été réintroduites dans la pratique chirurgicale, il y a une trentaine d'années. Comme tant d'autres choses utiles, elles étaient tombées en désuétude lorsque les Américains commencèrent leurs travaux sur l'opération de la fistule vésico-vaginale. Les fils d'argent prirent place parmi les perfectionnements de détail, dont l'ensemble a fini par constituer l'excellente méthode qu'ils nous ont montrée. C'est Marion Sims qui a contribué pour la plus large part à en répandre l'emploi. L'idée de guérir la fistule vésico-vaginale par une opération lui vint en 1845, et après quatre années de méditations, d'essais et d'échecs successifs, il songea enfin à employer les fils d'argent et leur dut son premier succès. L'opération eut lieu en 1849, mais l'observation ne fut publiée qu'en 1852, et l'auteur, dans son mémoire, revendiquait, entre autres découvertes, celle de l'emploi des fils métalliques (1). Le succès qu'il avait obtenu de ce moyen de réunion l'engagea à en généraliser l'emploi dans les cas analogues, et en 1858, dans un discours prononcé devant l'Académie de médecine de New-York, il en fit l'apologie dans des termes si prétentieux qu'ils soulevèrent des protestations unanimes en Amérique et en Angleterre (2). Il y présentait la *suture d'argent comme le grand achèvement chirurgical du* XIX[e] *siècle*, comme *un des plus beaux exemples de la philosophie inductive.*

Si la chirurgie n'avait eu besoin, pour couronner son œuvre, que de substituer des fils d'argent aux fils de soie ou de lin, l'édifice aurait été parachevé depuis près de trois siècles. Ollier a démontré, dans un mémoire du plus haut intérêt (3), que Fabrice d'Aquapendente se servait d'aiguilles de fer ou d'airain rendues flexibles par l'action des charbons ardents, et qu'il les passait à travers les lèvres de la plaie, en rapprochant les deux bouts et en les tordant l'un sur l'autre; il en avait compris et signalé tous les avantages, et les modernes n'y ont rien ajouté, pas même l'exemple, si souvent cité, des anneaux d'or passés dans les oreilles. Percy s'est également servi des fils de plomb; il avait même essayé, pour les rendre plus résistants, de leur donner pour axe un fil d'or ou de platine, et il a indiqué avec une précision extrême leurs avantages et les

(1) *On the treatment of vesico-vaginal fistule.* (*American Journal of the medical sciences*, 1852, 2e série, vol. XXIII, p. 59.)

(2) Marion Sims, *Silver sutures in Surgery* (*The anniversary Discours before the New-York Academy of medicine*, 1858.)

(3) Ollier, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, *Des sutures métalliques, de leur utilité et de leur supériorité sur les sutures ordinaires; expériences et observations à ce sujet.* (*Gazette hebdomadaire*, 1862, t. IX, p. 135, 181, 261, 359.)

moyens de les appliquer, suivant la forme des parties. Les fils de plomb ont été employés de nouveau en 1826, par Dieffenbach, dans l'opération de la staphylorrhaphie; il donnait la préférence à ce métal parce qu'il se tord plus facilement que les autres. En 1830, Mettauer (de Virginie) eut aussi recours au plomb pour pratiquer des opérations de fistule vésico-vaginale; en 1834 enfin, le docteur Gosset (de Londres) employa des fils d'argent doré dans le même but (1).

Les sutures métalliques étaient donc depuis longtemps connues et utilisées en Amérique aussi bien qu'en Europe; quelques recherches bibliographiques auraient épargné à Marion Sims d'infructueuses tentatives, de longs essais, et l'auraient guéri de ses prétentions; hâtons-nous de dire toutefois que si ces antécédents suffisent pour enlever au chirurgien américain les titres de priorité qu'il s'arrogeait, ils ne diminuent en rien le mérite très-réel d'avoir réhabilité et vulgarisé une excellente pratique. Les avantages en furent immédiatement compris, et son usage se répandit rapidement en Amérique et en Angleterre. En France, les sutures métalliques ne furent connues que lorsque Bozeman, élève de Marion Sims, vint démontrer à Paris la supériorité du procédé américain pour l'opération de la fistule vésico-vaginale. Malgré l'éclatant succès obtenu par cet opérateur et l'hommage qu'on s'empressa de lui rendre, les sutures métalliques ne furent pas accueillies avec la même faveur qu'à l'étranger. Tout en reconnaissant leurs avantages dans le cas spécial qui les avait fait revenir au jour, tous les chirurgiens ne se montrèrent pas convaincus de leur supériorité absolue sur les procédés jusqu'alors usités. Dans le cours de la discussion à laquelle elles donnèrent lieu à la Société de chirurgie le 31 juillet 1861, Richet et Bauchet s'y montrèrent peu favorables. Ils reprochaient notamment aux fils d'argent de couper plus promptement les tissus que ne le font les fils végétaux (2). Au mois de décembre de la même année, Malgaigne fit quelques expériences comparatives qui ont été reproduites par Labbé dans sa thèse sur le traitement des fistules génito-urinaires chez la femme par la méthode française, et qui ne furent pas favorables aux fils métalliques. C'est alors qu'Ollier entreprit ses recherches.

Après avoir expérimenté comparativement les fils d'argent, de plomb, de platine et de fer, il donna la préférence à ces derniers, que Simpson (d'Édimbourg) avait le premier substitués aux fils d'argent. Indépendam-

(1) Voyez pour les détails historiques : 1° Ollier, mémoire cité; 2° A. Verneuil, *Des perfectionnements apportés à l'opération de la fistule vésico-vaginale par la chirurgie américaine*. (*Gazette hebdomadaire*, 1859, t. VI, p. 1, 55, 119.) 3° E. Follin, *Examen de quelques nouveaux procédés opératoires pour la guérison des fistules vésico-vaginales*. (*Archives générales de médecine*, 1860, 5e série, t. XV, p. 457.)

(2) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. II, p. 453. — Sédillot et Legouest ne leur reconnaissent pas d'avantages bien marqués. (*Traité de médecine opératoire*, t. Ier, p. 139.)

ment de son bas prix, le fer a l'avantage de pouvoir être tiré en fils d'une ténuité extrême, et cependant très-résistants, grâce à la ténacité du métal. Cette propriété est d'autant plus précieuse aux yeux de l'habile chirurgien de Lyon, qu'il résulte de ses expériences que les fils sont d'autant mieux supportés par les tissus vivants qu'ils sont plus minces. Ceux dont il se sert d'habitude pour les autoplasties sont aussi fins qu'un cheveu, et cependant ils possèdent une résistance suffisante pour être maniés avec une sécurité parfaite (1). Ils n'exigent qu'une seule précaution, celle de ne pas serrer trop fortement les points de suture pour éviter la section mécanique des tissus. A cette condition, les fils métalliques sont à ses yeux supérieurs à tous les autres, et il propose de les substituer aux fils organiques pour toutes les espèces de sutures. Il en a de plus retiré d'excellents effets dans le traitement des collections purulentes et surtout des petits abcès ganglionnaires du cou; ce sont d'excellents sétons filiformes qui font l'office de drain, n'irritent pas les parois de la cavité qu'ils traversent, et permettent d'obtenir une guérison sans cicatrices. Il les conseille même pour la ligature des veines et des artères, et pour l'opération du varicocèle.

Ollier n'est pas le seul chirurgien français qui ait adopté les sutures métalliques. Follin, Verneuil et Gosselin s'en étaient, dès le début, constitués les défenseurs. Courty (de Montpellier), Letenneur (de Nantes), s'en servent dans tous les cas où les sutures sont indiquées. Nous avons été à même comme eux d'en constater la supériorité dans un certain nombre d'opérations. Leur principal avantage est leur imperméabilité.

Les fils organiques s'impreignent de liquides qui s'altèrent au contact de l'air et deviennent irritants; ce ne sont plus alors de simples moyens de contention, ce sont de petits sétons épispastiques qui ulcèrent et coupent les tissus. Les fils métalliques, au contraire, n'exercent sur eux qu'une action mécanique; quand ils ne sont pas trop serrés, ils peuvent y séjourner indéfiniment sans les enflammer, comme les balles de plomb, les fragments de verre. Letenneur cite le cas d'une jeune fille qui a porté pendant un an, sans s'en apercevoir, un fil d'argent que le docteur Thoinnet lui avait appliqué après une résection du maxillaire inférieur et qu'il avait oublié de retirer. Grâce à cette innocuité, les points de suture peuvent être multipliés sans inconvénient, et assurer ainsi une coaptation plus exacte; la rigidité du métal la rend permanente, tandis que l'anse de fil organique se relâche, devient flottante quand l'ulcération a commencé, et ne maintient plus les lèvres de la plaie en contact.

Les fils métalliques, quand ils sont minces, s'appliquent et se tordent avec la plus grande facilité. Nous ferons grâce au lecteur de la descrip-

(1) Leur oxydation ne lui a jamais paru avoir d'inconvénients; toutefois, lorsqu'ils doivent séjourner longtemps dans les parties, il choisit des fils galvanisés.

tion de tous les instruments qui ont été inventés pour faciliter cette manœuvre. Les porte-aiguilles de Simpson, de Startin, de Murrey, de Michel, de Péan, le tord-fil de Coghill, les plaques métalliques, les boutons de toutes formes, les anneaux de plomb de Galli, de Fabrizzi, l'ajusteur de suture de Bozeman, sont du ressort de quelques opérations spéciales, et nous ne nous occupons ici que de l'application des sutures métalliques à la réunion des plaies en général. Nous la considérons comme un véritable progrès, non-seulement lorsqu'il s'agit des opérations autoplastiques qui se pratiquent au fond des cavités, mais encore pour toutes celles qui exigent une réunion exacte et solidement maintenue, comme les autoplasties de la face. Dans les solutions de continuité très-étendues qui résultent de l'ablation de tumeurs volumineuses, leur supériorité n'est pas aussi marquée; nous en avons cependant retiré le plus grand avantage à la suite d'ablations de seins, de lipomes volumineux, lorsqu'il restait assez de peau saine pour pouvoir rapprocher les bords de l'énorme solution de continuité. La suture enchevillée faite avec des fils d'argent et des sondes en gomme élastique permet de rapprocher et de soutenir les chairs pendant le temps qu'exige la cicatrisation, et aucun moyen de réunion ne nous a donné d'aussi beaux résultats. La coaptation est tellement exacte qu'il en résulte une cicatrice linéaire presque imperceptible. Nous avons vu du reste avec plaisir que la même pensée était venue à E. Bœckel (de Strasbourg), et qu'il l'a mise à exécution d'une manière analogue (1).

2° Occlusion artificielle des plaies.

La réunion immédiate est le meilleur de tous les moyens d'occlusion, mais elle n'est pas applicable aux solutions de continuité qui s'accompagnent d'une perte de substance ou d'une attrition considérable; les plaies gangréneuses, les ulcères enfin ne la comportent pas, et c'est pour leur assurer le même bénéfice, pour les soustraire également à l'action de l'air, que les chirurgiens ont inventé les modes de pansement dont il nous reste à parler.

Pansements rares. — Le principe sur lequel repose la méthode de l'occlusion dans les pansements n'est pas une découverte récente. Dès le commencement du XVIIe siècle, César Magatus préconisait les pansements rares, qui réalisent en partie les conditions de l'occlusion. « La tendance » naturelle des plaies, disait-il, est la guérison. Ce qu'il faut éviter » avec grand soin, c'est le contact de l'air, parce qu'il irrite la plaie; ce » sont les mouvements, parce qu'ils dérangent le travail d'agglutination;

(1) Son procédé a été exposé devant la Société de médecine de Strasbourg, à la séance du 1er décembre 1859, et est décrit dans la *Gazette hebdomadaire* de 1860, t. VII, p. 115.

» c'est l'ablation du pus, parce qu'il constitue non pas une enveloppe » mauvaise, comme on l'a dit souvent, mais un topique utile préparé » par la nature pour la réparation (1). » Les mêmes réflexions s'étaient sans doute présentées à l'esprit de D.-J. Larrey lorsqu'il recommandait de laisser en place les appareils de fractures, même alors qu'elles se compliquent de plaies et de désordres étendus, et de ne toucher aux pansements, après les amputations, qu'au bout de sept, huit ou neuf jours (2). L'autorité du nom de Larrey et la justesse de ses observations engagèrent quelques-uns des chirurgiens de l'époque à suivre son exemple. Maréchal (3) et Josse (Amiens) (4), notamment, adoptèrent le principe de la réunion immédiate et des pansements rares après les amputations; ils ne levaient l'appareil que le dixième jour, mais leur manière de procéder ne réalisait pas les conditions d'une occlusion complète. Ils avaient conservé les anciens errements, et la charpie, les compresses et les bandes laissent trop facilement passer l'air pour que le pus ne s'altère pas à son contact. Il fallait donc recourir à des moyens plus efficaces et couvrir les plaies d'un véritable enduit imperméable.

Occlusion par les emplâtres agglutinatifs. — Les cuirasses de diachylon appliquées sur les larges ulcères représentent le premier effort fait dans ce sens. Ce mode de traitement a été inventé plusieurs fois, et il serait difficile de lui assigner une date précise. En Angleterre, il porte le nom de traitement de Baynton; en France, il a surtout été préconisé par Ph. Boyer (5); il est en usage depuis un temps immémorial dans les hôpitaux de la marine. Les chirurgiens qui ont inventé ce moyen ne se préoccupaient assurément pas de l'action nuisible de l'air, mais ils avaient empiriquement constaté que les ulcères prenaient un meilleur aspect et se cicatrisaient plus promptement sous cet abri protecteur et par la douce compression qu'il exerce. Les feuilles de plomb, indiquées par Réveillé-Parise et qui sont devenues d'un usage banal pour le traitement des ulcères aux jambes, n'agissent pas autrement. Nous en dirons autant des modes de pansement proposés en 1844 à l'Académie des sciences par Laugier, par Chassaignac et par J. Guérin, et nous ne nous y arrêterions pas davantage s'ils n'avaient pas été le point

(1) Magatus César, *De rara vulnerum medicatione, seu de vulneribus raro tractandis*. Venetiis, 1616. Nous n'avons pas pu consulter cet ouvrage, nous le citons d'après L. Gosselin (*Des pansements rares*, thèse pour la chaire de clinique chirurgicale soutenue à la faculté de Paris le 2 avril 1851; Paris, 1851), et d'après la thèse déjà citée de B. Anger.

(2) D. Larrey, *Clinique chirurgicale*, t. III, p. 566.

(3) Les observations de Maréchal sont consignées dans un mémoire de L. Sazie, inséré dans les *Archives générales*, 1833, 2e série, t. II, p. 152, 305.

(4) Josse, *Mélanges de chirurgie pratique*, 1835.

(5) Philippe Boyer, agrégé de la faculté de Paris, *Rapport au conseil général des hôpitaux et hospices civils de Paris, sur un mode de traitement des ulcères des jambes, sans assujettir les malades ni au repos, ni au régime*. Paris, in-8o, 1841, 16 pages.

de départ d'une série de recherches dont nous aurons à exposer les résultats.

Au mois d'octobre 1844, Laugier adressa à l'Académie des sciences une note sur l'*heureux emploi du mucilage de gomme arabique et de la baudruche dans le traitement des plaies suppurantes* (1). Ce moyen lui avait déjà réussi un certain nombre de fois à la suite d'opérations de quelque importance, et entre autres après une ablation de sein, et il se proposait d'y recourir sous peu de jours pour une amputation de cuisse. Il se flattait de soustraire ainsi au contact de l'air les plaies qui résultent d'opérations sanglantes, et de les placer dans des conditions très-rapprochées de celles qui se pratiquent par la méthode sous-cutanée. Cette communication provoqua deux réclamations qui se produisirent à la séance du 11 novembre 1844. Jules Guérin, qui considérait déjà comme sa propriété tout ce qui se rattache de près ou de loin à la méthode en question, revendiqua la priorité en rappelant des essais faits deux ans auparavant dans le même but et à l'aide de la baudruche, dans le service temporaire de Maisonneuve à l'Hôtel-Dieu (2). Chassaignac, de son côté, annonçait à l'Académie que depuis trois ans il avait mis en pratique, à Cochin, à Necker et à la Charité, un mode de *pansement par occlusion*, consistant dans l'application sur la partie malade d'une cuirasse de diachylon formée de bandelettes imbriquées (3). Il reconnaissait, du reste,que ce n'était qu'une modification du procédé de Baynton, et que Velpeau avait émis avant lui l'idée de l'appliquer au traitement des plaies contuses.

Nous n'insisterons pas sur la polémique que souleva la question de priorité. Laugier ne donna pas suite à son idée, mais il en fut tout autrement de Chassaignac et de J. Guérin. Chassaignac continua à se servir de ses cuirasses (4); il en étendit même les bienfaits au traitement des abcès en général, et des abcès du sein en particulier. Partant de ce principe que les parois d'un abcès chaud ou froid que l'on vient d'ouvrir peuvent être assimilées aux surfaces d'une plaie récente, il conçut l'espérance d'en obtenir la réunion immédiate en les ouvrant à l'aide d'une très-petite ponction, en vidant très-exactement le foyer par des injections émollientes aidées de douces pressions, et en les pansant ensuite par occlusion à l'aide du sparadrap (5). Les pansements par occlu-

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1844, t. XIX, p. 914.

(2) Jules Guérin, *Lettre sur le traitement des plaies ouvertes par l'occlusion hermétique de leur surface*, adressée à l'Académie des sciences le 11 novembre 1844. (*Gazette médicale* de Paris, 1844, 2e série, t. XII, p. 730.)

(3) E. Chassaignac, *Note sur le pansement des plaies par occlusion*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XIX, p. 1006.)

(4) Voyez le compte rendu de ses leçons dans la *Gazette des hôpitaux* de 1849, et le travail d'Étienne Trastour dans les *Archives générales de médecine*, 1862.

(5) Voyez la communication qu'il fit à ce sujet à la Société de chirurgie en 1850 et la discussion qui s'ensuivit. (*Bulletin de la Société*, t. Ier, p 679, 688 697.)

sion lui avaient si bien réussi que cinq ans après, en 1855, il se vantait, au sein de la Société de chirurgie, de n'avoir jamais observé, grâce à leur emploi, un seul cas d'érysipèle, de phlegmon ou de pourriture d'hôpital, même dans les hôpitaux les plus insalubres (1).

Ce n'est pas sans quelque étonnement qu'on voit se produire de pareilles assertions à chaque nouvelle méthode qui apparaît. En les prenant au pied de la lettre, on serait forcé d'en conclure que les accidents consécutifs des plaies doivent être à peu près inconnus dans les hôpitaux de Paris, puisque tous les chirurgiens qui y pratiquent se flattent de les éviter sûrement par la méthode qu'ils ont adoptée; mais on ne sait que trop bien à quoi s'en tenir sur ce point, et quant à ce qui concerne les cuirasses de diachylon, Broca rappela qu'il avait vu mourir d'érysipèle, à Lariboisière et dans le service même de l'inventeur, une femme qui avait été pansée de cette manière, à la suite d'une ablation du sein. Chassaignac, du reste, ne tarda pas à modifier son traitement en y introduisant un élément nouveau, qui absorba bientôt tout le reste. On comprend que nous voulons parler du drainage chirurgical (2).

Occlusion pneumatique et aspiration continue. — En poursuivant ses recherches sur la guérison des plaies exposées, Jules Guérin reconnut que les enduits imperméables ne leur offrent qu'une protection illusoire, et qu'il fallait chercher dans un autre ordre d'idées les moyens de réaliser pour elles le principe de l'occlusion. C'est alors qu'il proposa de faire le vide à leur surface, à l'aide d'un appareil composé d'un récipient métallique représentant le corps de pompe de cette sorte de machine pneumatique, de manchons en caoutchouc destinés à se mouler sur les parties et communiquant avec le réservoir par des tubes en caoutchouc, enfin d'enveloppes intermédiaires d'un tissu élastique très-fin et assez perméable pour s'appliquer immédiatement sur les plaies enfermées dans la cavité des manchons. C'est en 1866 qu'il fit l'exposé de ses idées devant l'Académie de médecine et devant l'Académie des sciences (3); l'année suivante, il fit part à cette dernière des modifications nouvelles qu'il avait introduites dans ses appareils, afin de rendre le vide plus uniforme et de pouvoir l'appliquer à la fois à toute une salle de malades. Ce dernier résultat s'obtenait à la faveur d'un réservoir central et d'un tube commun muni d'embranchements en nombre égal à celui des lits (4).

(1) Séance du 24 novembre 1855. (*Bulletin de la Société*, t. VI, p. 276.)

(2) E. Chassaignac, *Mémoire sur le traitement chirurgical des abcès du sein*. (*Gazette médicale*, 1855, p. 40, 57.)

(3) Jules Guérin, *Mémoire sur le traitement des plaies exposées par l'occlusion pneumatique*, lu à l'Académie de médecine le 6 février 1866. (*Gazette médicale*, 1866, p. 87.) — *Exposé d'un nouveau système d'appareils propres à réaliser l'occlusion pneumatique à la surface du corps humain*, lu à l'Académie des sciences le 5 novembre 1866. (*Gazette médicale*, 1866, p. 729.)

(4) Jules Guérin, *Note sur un nouvel appareil propre à rendre usuelle l'occlusion*

Le jour même où Jules Guérin faisait à l'Institut la communication qui précède, Maisonneuve lui exposait, sous le nom de *méthode d'aspiration continue,* un système qui ne différait de celui que nous venons d'exposer que par des détails sans importance (1). Jules Guérin réclama tout naturellement la priorité, et Maisonneuve renonça à ses prétentions, pour les reproduire, il est vrai, l'année suivante et donner lieu à une polémique nouvelle (2). Depuis cette époque, J. Guérin est revenu à différentes reprises, et notamment en 1870, sur les avantages de ce système, mais sans parvenir à le faire accepter.

Lannelongue a proposé un moyen beaucoup plus simple de faire le vide à la surface des plaies d'amputation. Son procédé consiste à placer le moignon dans une poche formée de deux feuillets de caoutchouc adossés comme ceux d'un bonnet de coton. Lorsqu'il est enveloppé dans cette sorte de séreuse artificielle, on insuffle de l'air dans la cavité de celle-ci, la paroi interne s'applique exactement sur toutes les anfractuosités de la surface traumatique, tandis que le reste se développe autour de la section voisine du membre. Ce moyen lui a réussi à la suite d'une amputation de jambe chez un enfant (3).

Ventilation des plaies. — Cette pratique, qui a été mise en usage pour la première fois, en 1857, à l'hôpital Saint-Éloi de Montpellier, par le professeur Bouisson, rentre dans la classe des pansements par occlusion, puisque l'auteur se propose, en desséchant la surface de la plaie à l'aide d'un courant d'air, d'y produire une croûte mince qui la préserve contre l'action de l'atmosphère, comme le fait l'eschare superficielle produite par le nitrate d'argent. La cicatrice s'opère à l'abri de cet opercule que la plaie fournit elle-même (4).

Le procédé consiste à laisser la plaie se sécher à l'air libre lorsqu'elle fournit peu de suppuration, et dans le cas contraire, à favoriser l'évaporation en l'éventant, ou en dirigeant sur sa surface un courant d'air projeté par un soufflet. Pour obtenir une croûte convenable dans une plaie d'étendue moyenne, il suffit de la ventiler trois ou quatre fois par jour, pendant un quart d'heure. Cette petite opération cause au blessé une sensation agréable, la plaie pâlit, se couvre d'une pellicule verdâtre, d'abord peu résistante, mais qui s'épaissit rapidement. Lorsque les choses suivent une marche régulière, la cicatrisation *sous-crutacée* s'opère du

pneumatique, dans le traitement des plaies exposées, lu à l'Académie des sciences le 25 novembre 1867. (*Comptes rendus*, t. LXV, p. 886.)

(1) Maisonneuve, *Note sur la méthode d'aspiration continue et sur ses avantages pour la cure des grandes opérations.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences,* 1867, t. LXV, p. 888.)

(2) *Gazette médicale,* 1867, p. 748, et 1868, p. 567, 572.

(3) Benjamin Anger, *Pansement des plaies chirurgicales,* thèse citée, p. 96.

(4) Bouisson, professeur de la faculté de médecine de Montpellier, *Mémoire sur la ventilation des plaies et des ulcères.* (*Gazette médicale* de Paris, 1858, p. 686, 698, 717, 737, 756, reproduit in *Tribut à la chirurgie,* Paris, 1861, t. II.

centre à la circonférence, et quand la croûte tombe elle laisse voir une cicatrice rosée; mais il n'en est pas toujours ainsi. Il arrive souvent que le pus s'amasse sous la croûte, la soulève, la décolle en y formant de petits clapiers, et qu'il faille l'enlever pour recommencer sur nouveaux frais. Ritzenberger a de plus reproché à ce mode de pansement de favoriser le développement des adénites.

Nous partageons complétement sur ce sujet l'opinion de Follin : la ventilation peut s'appliquer à des plaies de très-petite étendue, pour lesquelles les pansements rares sont indiqués, mais elle ne saurait convenir aux plaies larges, profondes, enflammées ou suppurant abondamment. Ce mode de traitement du reste ne s'est pas répandu dans la pratique.

Pansement ouaté. — Le coton est, comme on le sait, employé depuis très-longtemps pour le pansement des brûlures. A diverses reprises on a essayé d'en généraliser l'usage; Roux lui avait reconnu une utilité réelle, et il a été préconisé par un médecin militaire, J.-V. Chatelain, dans un mémoire publié en 1836 (1). Chatelain lui trouvait l'avantage de maintenir une douce chaleur à la surface des plaies, de les mettre à l'abri du contact de l'air, et de diminuer l'abondance de la suppuration.

D'une autre part, le coton avait été utilisé comme agent de compression élastique par Burggraeve (de Gand) et par Nélaton dans la confection de leurs appareils inamovibles pour le traitement des fractures et des tumeurs blanches; mais personne n'avait songé à chercher dans cette substance un préservatif contre l'intoxication chirurgicale. Ce mérite revient à Alphonse Guérin. S'inspirant des découvertes de Pasteur sur la présence des germes organisés dans l'air atmosphérique et sur la possibilité de les retenir à l'aide d'un filtre d'ouate, il songea à faire l'application de cette précieuse propriété à la thérapeutique chirurgicale. Il pensa qu'il serait possible de mettre les plaies d'amputation à l'abri de l'intoxication miasmatique, en les enveloppant d'une épaisse cuirasse de coton cardé, comprimée par un bandage circulaire fortement serré.

Alphonse Guérin applique son pansement dans l'amphithéâtre même où l'opération a eu lieu. Il se sert d'ouate complétement vierge et qui n'a jamais passé par les salles de malades. Après avoir arrêté l'écoulement du sang aussi complétement que possible, et lavé la plaie avec un mélange d'eau et d'alcool camphré, il en garnit toute la profondeur, il en tapisse les anfractuosités avec de petits flocons d'ouate, jusqu'à ce que le fond soit de niveau avec les bords; il applique par-dessus cette première couche des bandes de coton de plus en plus épaisses, en les disposant comme on le faisait autrefois pour les compresses longuettes.

(1) J.-V. Chatelain, chirurgien aide-major au 3e régiment d'artillerie, *Mémoire sur l'emploi du coton et des pansements rares dans le traitement des plaies et ulcères.* (*Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, 1836, t. XXXIX, p. 61.)

De nouvelles bandes plus longues sont alors enroulées circulairement autour de celles-ci, et se superposent jusqu'à tripler le volume du moignon. Le chirurgien commence alors l'application des bandes de toile autour de cet énorme cylindre et les serre graduellement avec lenteur, sans secousses, d'une manière uniforme, de manière à donner aux derniers tours tout le degré de constriction que sa force musculaire lui permet de déployer. Quand le moignon a subi cette sorte d'emballage, on peut le soulever, le presser, le frapper même, sans que l'opéré en éprouve aucune sensation (1). L'appareil ne doit être levé qu'au bout de vingt ou de vingt-cinq jours, à moins que le sujet n'éprouve de la douleur ou qu'il ne survienne quelque complication, et cette opération ne doit jamais se faire dans les salles communes; Alph. Guérin fait transporter le malade dans l'amphithéâtre d'opérations, ou dans une chambre complétement isolée.

Nous n'insisterons pas sur les suites de ce mode de pansement; son but principal est de filtrer l'air, d'arrêter les corpuscules oganiques qu'il renferme, et non de l'empêcher d'arriver jusqu'à la plaie; ce n'est donc pas un pansement par occlusion dans le sens littéral du mot, mais il suffit pour arrêter la plus grande partie des corpuscules atmosphériques. Alph. Guérin lui trouve de plus l'avantage d'exercer sur les parties une compression méthodique, d'y entretenir une température constante, d'épargner des douleurs au malade, de permettre de le changer de lit, de le transporter sans le faire souffrir, de diminuer d'une manière très-sensible l'abondance de la suppuration, et de rendre praticables, chez les individus les plus affaiblis, des opérations qu'il aurait fallu s'interdire pour ne pas achever d'épuiser leurs forces.

Les résultats obtenus par l'auteur ont répondu à ses espérances. Sur trente-six amputations, pratiquées du mois d'avril au mois de juin 1871, il n'a perdu que treize malades; il a sauvé notamment la moitié de ses amputés de cuisse. Ce résultat n'aurait rien de bien merveilleux en lui-même si l'on ne tenait pas compte de l'époque et du milieu dans lequel il s'est produit. C'était à l'hôpital Saint-Louis, au moment où les événements du 18 mars, du 3 avril et les journées de mai y avaient fait affluer de nombreux blessés. Pendant les six mois précédents, il n'avait sauvé qu'un seul de ses amputés. La mortalité était aussi effrayante dans les autres hôpitaux de Paris (2), aussi les succès d'Alph. Guérin firent-ils l'étonnement de tout le monde. Jamais on n'avait vu à Paris tant d'amputés vivants dans un même hôpital. Son exemple fut suivi par d'autres

(1) Voyez, pour les détails d'application, Raoul Hervey, *Pansements à la ouate*, in *Archives générales de médecine*, 1871, 6e série, t. XVIII, p. 641, et Benjamin Anger, thèse citée, p. 8o.

(2) Voyez, pour les chiffres, le travail cité de Raoul Hervey. (*Archives générales de médecine*, 1871, 6e série, t. XVI, p. 643.)

chirurgiens (1), avec des résultats moins brillants, mais qui suffisaient cependant pour les satisfaire. Gosselin reconnut que ce mode de pansement n'était pas un préservatif assuré contre l'intoxication nosocomiale, car il vit mourir d'infection purulente un amputé de son service qu'il y avait soumis, et dans un autre cas il survint un érysipèle. On devait s'y attendre du reste; quelque soin qu'on prenne dans l'application de l'appareil, une certaine quantité d'air finit toujours par se glisser entre cette enveloppe et le moignon qu'elle recouvre. L'odeur qui s'en exhale montre assez que le pus ne conserve pas, sous cet abri, toute sa virginité, et le microscope a démontré à Hayem que s'il contient beaucoup moins de vibrions que le pus exposé à l'air libre, il en renferme pourtant assez pour prouver que les ferments organiques trouvent le moyen de franchir la barrière qui leur est opposée.

Le pansement ouaté exclut toute tentative de réunion immédiate, même partielle; il faut bourrer la plaie comme le faisaient les anciens, et c'est là, quoiqu'on semble aujourd'hui penser le contraire, une déplorable pratique. Ollier a voulu affranchir la méthode de cette fâcheuse condition, au moins pour ce qui concerne les petites amputations, dans lesquelles la réunion immédiate complète peut être tentée avec quelques chances de succès. Après avoir tordu les artérioles et réuni les bords de la plaie à l'aide de la suture métallique, il enveloppe le moignon de ouate et recouvre le tout d'un appareil amidonné. Ce procédé lui a réussi dans des amputations de doigts. Il a eu également recours avec avantage à un pansement analogue dans le traitement des fractures compliquées d'issue des fragments (2).

3° Atmosphères artificielles.

Entourer les plaies d'une atmosphère artificielle, c'est encore les soustraire au contact de l'air, et de plus le gaz dont on se sert exerce sur elles une action topique qui peut être utilisée en thérapeutique. C'est dans ce dernier but qu'on y a eu recours dans le principe. Les premiers essais de ce genre remontent à l'époque où Humphry Davy étudiait les propriétés des gaz à l'*Institution pneumatique* de Clifton. Nous avons parlé des essais faits par Perceval d'abord, puis par Ingen-Housz, Beddoës et John Ewart, pour utiliser les propriétés analgésiques de l'acide carbonique, dans le traitement des ulcères de mauvaise nature, et nous avons dit comment ces tentatives avaient été renouvelées par Mojon en 1834, par Simpson et par Follin en 1856. Deux ans après, Leconte et Demarquay entreprirent des expériences du même genre, mais à un autre point de vue. Ils se proposèrent d'étudier l'action que les différents

(1) Broca à la Pitié, Verneuil à Lariboisière, Tillaux à Saint-Antoine, Félix Guyon à Necker, Gosselin à la Charité.

(2) Viennois, *Combinaison des appareils inamovibles avec les pansements isolants dans le but d'obtenir la réunion immédiate.* (*Gazette hebdomadaire*, 1871, p. 749.)

gaz exercent sur l'économie animale lorsqu'on les injecte dans le tissu cellulaire ou le péritoine, leur influence sur la cicatrisation des plaies sous-cutanées, et enfin la marche de la cicatrisation des plaies plongées dans une atmosphère d'acide carbonique.

Ces expériences, dont ils exposèrent les résultats à l'Académie des sciences (1), leur avaient permis de constater qu'aucun de ces gaz n'est toxique, et que tous, à l'exception de l'azote, sont rapidement absorbés; que l'oxygène, mis chaque jour au contact des tendons divisés par la méthode sous-cutanée, en ralentit la réparation; que l'hydrogène, injecté dans les mêmes conditions, exerce une influence plus fâcheuse encore et retarde indéfiniment la guérison de ces plaies par l'inflammation spéciale qu'il y entretient; que l'acide carbonique au contraire favorise la guérison et l'amène dans un temps plus court que dans les ténotomies soustraites au contact de l'air.

Bains d'acide carbonique. — Enhardis par les résultats obtenus dans leurs expériences, Demarquay et Leconte se décidèrent à utiliser l'action topique de l'acide carbonique dans le traitement des plaies exposées, et après avoir fait confectionner des manchons en caoutchouc de l'espèce de ceux dont nous avons déjà parlé à diverses reprises, ils s'en servirent pour immerger dans un bain d'acide carbonique des membres atteints d'ulcères gangréneux qui avaient résisté à tous les moyens de traitement, des plaies diphthéritiques ou de mauvaise nature, séjournant depuis plus de deux ans dans le service chirurgical de la maison de santé, sans qu'on parvînt à en venir à bout. Les malades guérirent avec une rapidité remarquable sous l'influence sédative et cicatrisante de cette atmosphère artificielle, et les résultats furent les mêmes lorsqu'on opposa le même traitement à des lésions traumatiques récentes (2). Depuis cette époque, Leconte et Demarquay ont continué à l'employer avec le même succès, et ils sont arrivés à en conclure que l'acide carbonique est le plus puissant agent de cicatrisation des plaies exposées au contact de l'air, et le meilleur modificateur lorsque, par suite d'un vice local ou général, elles se montrent rebelles à tous les moyens ordinaires (3). Salva a été témoin des heureux résultats obtenus à la maison municipale; il a reconnu de

(1) Demarquay et Leconte, 1° *Mémoire sur les phénomènes pathologiques physiologiques et chimiques produits par les injections d'air, d'azote, d'oxygène, d'acide carbonique et d'hydrogène dans le tissu cellulaire et le péritoine.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1858, t. XLVI, p. 652.) 2° *De l'influence de l'air, de l'oxygène et de l'acide carbonique sur la guérison des plaies sous-cutanées.* (*Comptes rendus*, 1859, t. XLVIII, p. 843.) 3° *Note sur la cicatrisation des plaies, sous l'influence de l'acide carbonique.* (*Comptes rendus*, 1859, t. XLIX, p. 893.)

(2) *Gazette médicale*, 1860, p. 251.

(3) Demarquay et Leconte, *Traitement des plaies rebelles exposées, par l'acide carbonique et l'oxygène.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 24 mars 1862.) — Demarquay, *Essai de pneumatologie médicale, recherches physiologiques, cliniques et thérapeutiques sur les gaz.* Paris, 1866.

plus la disparition de la douleur et de la fétidité dans des ulcères cancéreux arrivés à leur dernière période, et pour lui l'acide carbonique est tout à la fois *analgésique, cicatrisant* et *désinfectant* (1). Maisonneuve et Gosselin ont obtenu des succès analogues. Rappelons enfin, bien que ce soit étranger à notre sujet, les bons effets obtenus à la faveur des injections de gaz acide carbonique par Barbier dans l'otorrhée, et par Broca dans les affections douloureuses de la vessie (2).

Bain d'oxygène dans la gangrène sénile. — Demarquay et Leconte avaient, comme nous l'avons vu, reconnu dans leurs premières expériences que l'oxygène exerce sur les plaies une action éminemment stimulante ; mais cette observation n'avait donné lieu de leur part à aucune application pratique, lorsque en 1862, Raynaud, dans une thèse sur la gangrène symétrique des extrémités (3), émit l'opinion que le fait fondamental de la gangrène consiste dans la diminution ou l'absence de l'oxygène nécessaire à l'intégrité de la vie d'un tissu. Cette opinion, qui lui avait été suggérée par les analyses de Réveil, donna à Laugier l'idée d'expérimenter les bains d'oxygène dans la gangrène sénile. Il en obtint les effets les plus satisfaisants chez deux malades. Le sphacèle se limita sur-le-champ, les eschares se détachèrent et la cicatrisation s'opéra rapidement. Plus tard, il communiqua à l'Académie des sciences deux nouveaux faits tout aussi favorables observés par des chirurgiens de province (4). Demarquay, avec son zèle habituel, s'empressa d'expérimenter le nouveau mode de traitement, et sur les quatre malades qu'il y soumit à la maison municipale, l'oxygène n'eut d'autre effet que de modifier les parties sphacélées et d'arrêter la production des liquides infects qui s'en exhalaient (5). Ch. Pellarin ne fut pas plus heureux dans une tentative qu'il fit au Petit-Montrouge sur une femme de quatre-vingt-deux ans (6).

(1) E. Salva, *Du gaz acide carbonique comme analgésique et cicatrisant des plaies.* (*Gazette médicale*, 1860, p. 515, 529.)

(2) Paul Broca, *Des injections de gaz acide carbonique dans la vessie, comme moyen anesthésique, dans les cas d'affections douloureuses de cet organe.* (*Moniteur des hôpitaux*, 1857, p. 737.)

Les propriétés analgésiques de l'acide carbonique ont été utilisées dans beaucoup d'autres circonstances, en Allemagne surtout. Les bains et les douches de ce gaz sont devenus à la mode dans les établissements thermaux des bords du Rhin (Marienbad, Carlsbad, Kissingen, Eger, Nauheim, Canstadt, Memberg, Cronthal, etc.), dans le traitement des névralgies, des paralysies, des rhumatismes, de la goutte, etc.

(3) Maurice Raynaud, *De l'asphyxie locale et de la gangrène symétrique des extrémités*, thèse de Paris, 1862.

(4) Laugier, *Lettre à Élie de Beaumont sur un nouveau mode de traitement de la gangrène.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 28 avril 1862.) Laugier, *Nouveaux faits concernant l'utilité des bains d'oxygène dans le cas de gangrène sénile.* (*Comptes rendus*, séance du 25 mai 1863.)

(5) Demarquay, *Note sur l'application des bains d'oxygène au traitement de la gangrène sénile.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 8 juin 1863.)

(6) Ch Pellarin, *Emploi du bain local d'oxygène dans la gangrène sénile.* (*Union médicale*, 1863, nouvelle série, t. XVII, p. 136.)

De nouveaux faits recueillis depuis cette époque et rapportés en 1866 par Foucras autorisent pourtant à recommencer ces essais.

§ 4. — Greffe épidermique.

Cette autoplastie en miniature, qui consiste à semer de l'épiderme sur les larges plaies en suppuration, pour y faire germer du tissu cicatriciel, a été imaginée, en 1859, par un ancien interne des hôpitaux de Paris, le docteur Jacques Reverdin (de Genève). Un blessé, placé dans le service de Félix Guyon, avait eu les téguments de l'avant-bras gauche détruits par la gangrène dans une grande étendue; cette large plaie s'était couverte de bourgeons charnus, mais la cicatrisation se faisait attendre, et Reverdin eut l'idée de déposer à sa surface deux petits lambeaux d'épiderme enlevés à l'aide d'une lancette à la région correspondante de l'avant-bras droit. Il espérait faire naître ainsi des îlots cicatriciels semblables à ceux qu'on voit quelquefois se produire spontanément à la surface des grandes plaies qui suppurent. Son attente ne fut pas trompée, les deux petits lambeaux, maintenus par des bandelettes de diachylon, contractèrent des adhérences avec les parties sous-jacentes. Ce résultat l'engagea à en appliquer un troisième d'une dimension plus considérable et qui prit également racine au point où il l'avait fixé. Au bout de quelques jours, il vit se dessiner un petit liséré pâle autour de chacune de ses greffes, et bientôt les trois points se réunirent pour constituer un îlot cicatriciel tout à fait semblable au liséré marginal qui se formait en même temps sur les bords de cette vaste plaie.

Reverdin communiqua ce fait, le 8 décembre 1869, à la Société de chirurgie (1). Une commission, composé de Félix Guyon, Chassaignac et Després, fut nommée pour examiner son travail, et le rapport verbal fait par Félix Guyon à la séance suivante donna lieu à une courte discussion qui ne fut pas favorable à la greffe épidermique (2). La Société revint sur cette première impression lorsque, six mois après, Marc Sée lui présenta un malade chez lequel il avait pratiqué avec succès une douzaine de greffes épidermiques avec le concours de Reverdin. Verneuil, en particulier, se prononça en faveur de cette méthode qui lui semblait appelée à rendre des services non-seulement pour activer le travail de cicatrisation, mais encore comme un moyen de s'opposer à l'agglutination des lèvres opposées des cicatrices commissurales et des brides (3). Des résultats analogues furent obtenus par Gosselin, Guyon, Alph. Guérin, Duplay, etc. Les greffes épidermiques réussirent également à Lyon (4), à

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. X, p. 493.
(2) *Bulletin de la Société*, 2e série, t. X, p. 514.
(3) Séance du 1er juin 1870, *Bulletin de la Société*, 2e série, t. XI, p. 199.
(4) Colrat, *Des greffes épidermiques*, thèse de Montpellier, 1871, n° 48, observations n° 3 et 5.

Rouen, à Strasbourg, entre les mains d'Ollier, de Duménil, d'Herrgott (1). De France elles passèrent en Suisse avec Auguste Reverdin et Rouge (2), puis en Angleterre, où elles se répandirent rapidement à la suite des essais faits par Pollock à Saint-George's Hospital. D'Angleterre, la nouvelle méthode s'introduisit en Allemagne et en Autriche, où des expériences intéressantes furent faites par le professeur Czerny (de Vienne); elle pénétra en Russie avec Scoroff et en Amérique avec B. Howard (3). Des observations multipliées, des études intéressantes avaient déjà fixé les chirurgiens sur la valeur de cette méthode, lorsque Reverdin la fit connaître à l'Académie des sciences, par une note dans laquelle il retraçait l'évolution de cette transplantation organique et les phénomènes de physiologie qui s'y rattachent (4).

Cependant la petite opération créée par Reverdin dans un but purement chirurgical avait donné l'éveil aux expérimentateurs. La question des transplantations autoplastiques avait repris une faveur nouvelle; l'attention s'était reportée sur les expériences si curieuses de Paul Bert (5), et sur les faits de greffe animale déjà acquis à la science. Les histologistes avaient étudié les modifications subies par l'épiderme transplanté et les conditions de sa prolifération; les chirurgiens, à leur tour, s'efforcèrent de donner plus d'extension à la méthode, en augmentant les dimensions des lambeaux ainsi transplantés. — La greffe épidermique avait à peine fait son apparition en Amérique lorsque B. Howard (de New-York) essaya d'obtenir des greffes musculaires en implantant dans des incisions faites à la base des plaies à recouvrir des morceaux de chair musculaire empruntés au biceps du malade lui-même. Cette opération lui réussit dans deux cas, du moins à ce qu'il rapporte (6). En France, Ollier fut le premier à entrer dans la voie des larges transplantations. Le succès de ses greffes périostiques lui avait appris tout ce qu'il est permis de tenter dans ce genre, et malgré les insuccès de Wiesmann, il essaya de transplanter sur l'homme des lambeaux cutanés formés de toute l'épaisseur de

(1) Société de médecine de Strasbourg, séances des 1er juin et 3 août 1871. (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1871, p. 3, 122.)

(2) *Bulletin de la Société médicale de la Suisse romande*, septembre 1870, p. 355, et Paul Colrat, thèse citée, observation n° 2.

(3) Pour les travaux publiés à cette époque dans les différentes contrées de l'Europe, voyez Jacques L. Reverdin (de Genève), ancien interne lauréat des hôpitaux de Paris, *De la greffe épidermique*. (*Archives générales de médecine*, 1872, 6e série, t. XIX, p. 276, 555, 703.)

(4) Reverdin, *Sur la greffe épidermique*, note présentée par Claude Bernard, séance du 27 novembre 1871. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXIII, p. 1280.)

(5) Paul Bert, *De la greffe animale*. Paris, 1863. *Expériences et considérations sur la greffe animale*. (*Journal de l'anatomie et de la physiologie*, de Ch. Robin, 1864.) *Recherches expérimentales pour servir à l'histoire de la vitalité propre des tissus animaux*. (Thèse de la faculté des sciences de Bordeaux, 1866.)

(6) *Medical Record*, 16 octobre 1871, et *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 178.

la peau. Il les empruntait au malade lui-même, après avoir insensibilisé la partie à l'aide d'un mélange réfrigérant, ou tout simplement à des membres amputés pour des accidents traumatiques. Ollier communiqua les résultats de ses essais à l'Académie des sciences et à l'Académie de médecine, à quinze jours d'intervalle (1).

La greffe cutanée et la greffe épidermique constituent deux méthodes essentiellement différentes. La première est une véritable autoplastie qui compte de nombreux précédents et qu'on pourrait faire remonter aux premiers débuts de la rhinoplastie indienne (2). La seconde procède d'une façon toute différente. Ce n'est plus la peau elle-même qu'elle transplante avec toutes ses ressources vasculaires, c'est l'épiderme seul pris dans toute son épaisseur avec la couche muqueuse qui enveloppe le corps papillaire. Il est impossible, il est vrai, d'enlever celle-ci sans emporter en même temps l'extrémité des papilles qui la pénètrent, et c'est à leur abrasion qu'est due la rosée sanguinolente qu'on voit sourdre sur la surface des petits lambeaux taillés d'après les principes de Reverdin; mais ses expériences et celle de Giraldès ont démontré que ces portions microscopiques du derme sont sans influence sur les phénomènes de prolifération. Celle-ci est due à la couche la plus profonde, la plus vivante des cellules épithéliales, qui sont le siége d'une osmose des plus actives et exercent par leur contact une influence transformatrice sur les cellules embryonnaires qui constituent le tissu des bourgeons des plaies.

Entre ces deux extrêmes il était naturel de chercher un terme moyen et d'en venir aux *greffes dermo-épidermiques*. Ce procédé intermédiaire, qui consiste, comme son nom l'indique, à comprendre dans les lambeaux la couche la plus superficielle du derme, a été mis à l'essai presque en même temps en France et en Angleterre, et c'est celui qui semble aujourd'hui le plus en faveur, en dépit des considérations physiologiques que nous avons présentées plus haut. Enfin on a réussi à transplanter sur l'homme des lambeaux de peau et même de muqueuse empruntés à des animaux. En 1872, Coze adressa à l'Académie des sciences un mémoire, avec trois observations à l'appui, sur l'emploi des greffes épidermiques pratiquées avec la peau du lapin (3). Dubrueil s'est servi avec le même avantage de parcelles cutanées prises sur un cochon d'Inde et sur l'abdomen d'un chien, et Folet (de Lille), de lames minces détachées

(1) Ollier, *Des greffes cutanées*, note présentée par Claude Bernard, séance du 18 mars 1872. (*Bulletin de l'Académie des sciences*, t. LXXIV, p. 817.) — Greffes cutanées ou autoplastiques, communications faites à la séance du 2 avril 1872. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXVII, p. 243.)

(2) Voyez le fait raconté par le général Dutrochet, et ceux qui sont reproduits par Geoffroy Saint-Hilaire dans son rapport à l'Institut, le 11 février 1828, in Labat, *De la rhinoplastie*. Paris, 1834, p. 15, 47.

(3) Séance du 26 février 1872.

du ventre d'un lapin (1). Czerny et Houzé de l'Aulnoit ont également réussi à opérer des greffes muqueuses. Ce dernier s'est servi de lambeaux empruntés aux joues et à la langue du lapin et du bœuf, qu'il appliquait sur les plaies saignantes; sur quatorze opérations, il a obtenu cinq succès et quatre résultats douteux (2).

Nous n'entrerons pas dans de plus longs détails sur une méthode qui n'a pas encore porté tous ses fruits, mais dont il est permis dès aujourd'hui d'apprécier l'importance (3). La greffe épidermique a pris rang, depuis quelques années déjà, dans la pratique usuelle, et l'Académie de médecine vient de lui accorder sa sanction en décernant à son auteur le prix fondé par Amussat, dans sa séance annuelle du 17 mars 1874. Personne n'hésite à y recourir dans les cas pour lesquels Reverdin l'a imaginée; elle ne réussit pas toujours, mais c'est une opération si simple et si inoffensive, qu'il n'y a jamais d'inconvénient à la tenter. Les reproches qu'on lui avait adressés au début sont tombés d'eux-mêmes. La crainte de provoquer un érysipèle sur le point où se fait l'emprunt n'a rien de sérieux, et d'ailleurs, si le chirurgien redoute pour son malade les conséquences de cette égratignure, rien ne l'empêche de prendre le lambeau sur lui-même ou sur l'un des assistants, à moins qu'il ne préfère l'emprunter à un animal. L'ophthalmologie a retiré les plus grands services de cette pratique pour prévenir la rétraction cicatricielle des paupières. De Wecker regarde la *greffe en mosaïque* comme un moyen à peu près infaillible d'empêcher l'ectropion de se produire à la suite des brûlures; elle a de plus à ses yeux l'avantage de couper court à la suppuration, si désagréable lorsqu'il s'agit de plaies du visage (4).

Quant aux greffes cutanées et dermo-épidermiques, les premières ont déjà échoué tant de fois qu'il est difficile de fonder sur elles de grandes espérances, et les autres n'ont pas encore tenu toutes les promesses faites en leur nom.

(1) Mathias Duval, article Greffe animale, Greffe épidermique du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XVI, p. 716.

(2) Houzé de l'Aulnoit, *Sur quelques essais d'anaplastie humaine à l'aide de greffes muqueuses empruntées aux joues et à la langue du lapin et du bœuf*, note lue à l'Académie de médecine le 24 septembre 1872, et reproduite *in extenso* dans la *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 662.

(3) Voyez, pour les détails d'application, les précautions à prendre, les phénomènes physiologiques qui s'opèrent dans les lambeaux transplantés : L. Reverdin, *De la greffe épidermique* (*Archives générales de médecine*, 1872, t. XIX, p. 280 et suivantes, chapitre I, II et III), et Mathias Duval, article Greffe animale. (*Nouveau Dictionnaire, loco cit.*, t. XVI, p. 707.)

(4) L. de Wecker, *De la greffe épidermique en chirurgie oculaire*. (*Annales d'oculistique*, juillet et août 1872, p. 62.)

§ 5. — Appréciation des nouveaux modes de pansement.

Nous venons de passer en revue, avec plus de développement peut-être que ne le comportait la nature de notre sujet, les divers modes de pansement successivement adoptés par la chirurgie contemporaine; il s'agit maintenant d'en apprécier la valeur. A part quelques moyens étranges, quelques procédés qui nécessitent des appareils trop dispendieux et d'une application trop délicate pour que leur emploi se généralise, il n'en est guère qui ne puisse au besoin rendre des services, et quelques-uns d'entre eux constituent de véritables progrès. Le seul reproche qu'on puisse adresser à ceux qui les ont pris sous leur patronage consiste à les avoir vantés outre mesure. En voulant les appliquer à tous les cas, et à l'exclusion de tous les autres, en leur accordant des propriétés de fantaisie, ils ont provoqué contre eux une réaction qui parfois a dépassé le but. Ici, comme partout, ce ne sont pas des panacées qu'il s'agit de découvrir, ce sont des indications qu'il faut poser.

Il est un premier point qu'il convient d'établir tout d'abord avant de procéder à cette appréciation, c'est que les plaies récentes ne demandent qu'à guérir, chez les individus d'une bonne constitution et placés dans un milieu salubre. Elles y parviennent quoi qu'on fasse ou qu'on ne fasse pas; la nature s'en charge, il suffit de ne pas la contrarier. La question des pansements n'a donc d'importance réelle que dans la pratique hospitalière. Dans les établissements les plus favorisés sous le rapport de l'hygiène, l'air n'a pas la même pureté qu'à la campagne et les plaies ne s'y portent pas aussi bien. Alors même qu'il ne règne pas de complications épidémiques dans les salles, elles y sont à l'état de menace constante, et la sollicitude du chirurgien doit toujours être en éveil. Lorsque les conditions sont aussi favorables que possible, s'il s'agit d'une place récente, il suffit d'en rapprocher les bords à l'aide d'un des moyens que nous avons indiqués, et de la recouvrir d'un pansement simple. Quand elle s'accompagne d'un haut degré de contusion ou d'une perte de substance qui rend la suppuration inévitable, le pansement humide nous semble préférable. De la charpie de bonne qualité imbibée d'eau pure ou très-légèrement alcoolisée, des compresses fines, un morceau de taffetas ciré et un bout de bande suffisent pour l'appliquer. Nous avons expérimenté comparativement pendant une année, dans un grand service de blessées, le *lint* des Anglais et la charpie de nos hôpitaux. Cette charpie, préparée avec du linge fin, au fur et à mesure des besoins, se conserve dans des bocaux de verre et n'est introduite dans les salles qu'à l'heure des pansements. Ainsi préparée, elle constitue à nos yeux le meilleur des topiques, elle est beaucoup supérieure au *lint*, qui n'absorbe guère mieux que le coton et se moule difficilement sur les anfractuosités des parties. L'enveloppe imperméable est indispensable dans ce mode de pansement; elle empêche l'évaporation des liquides, préserve

la plaie du contact de l'air et maintient autour d'elle une température uniforme. Ce dernier avantage a son importance pendant la saison froide. Nous avons eu l'occasion de voir son omission suivie d'accidents sérieux chez les nombreux blessés que la dernière guerre avait réunis dans nos salles. Nous avons observé, pendant ce rude hiver, des paralysies partielles que Duchenne (de Boulogne), alors au milieu de nous, n'hésitait pas à rapporter au refroidissement dû à l'évaporation de l'eau alcoolisée (1).

Lorsqu'il règne dans les salles une influence fâcheuse, lorsque les plaies tendent à devenir grisâtres, et *a fortiori*, quand les érysipèles, les phlegmons diffus commencent à se montrer, les liquides désinfectants deviennent indispensables. Nous donnons alors la préférence au coaltar saponiné, en raison de son action antiseptique et stimulante, de son odeur agréable, de la facilité avec laquelle on peut le mélanger à l'eau en toute proportion pour opérer des lavages ou pour imbiber les pièces de pansement, de l'avantage qu'il présente de ne pas tacher le linge et de ne pas attaquer les instruments de chirurgie. Notre opinion à cet égard est basée sur une expérience suffisante pour nous permettre de nous prononcer (2). L'acide phénique, auquel le coaltar saponiné doit ses propriétés, le phénate de soude dissous dans la glycérine, peuvent évidemment rendre des services analogues, mais nous n'avons pas à leur égard d'opinion aussi bien arrêtée.

L'alcool, que nous avons également employé sur une large échelle, ne nous paraît pas valoir le coaltar saponiné comme moyen antiseptique Lorsqu'on l'emploie tel que le livre actuellement le commerce, c'est-à-dire à 90 ou 94 degrés, il brûle comme un acide et cautérise les tissus. Nous avons vu, comme Louis Beau (de Toulon), survenir des phlyctènes sur les bords des plaies simples pansées à l'alcool pur (3). Étendu de son volume d'eau comme dans l'eau-de-vie ordinaire, il détermine encore un sentiment de cuisson pénible, et exerce une action cathétérique fort inutile quand il s'agit d'une solution de continuité récente, qu'il n'y a pas lieu de modifier. Appliqué sur les plaies en suppuration, il les dessèche ; elles restent vermeilles, mais elles ne font aucun progrès vers la cicatrisation.

(1) On sait que Ranvier attribue au contraire les paralysies qui surviennent à la suite des irrigations froides continues à la pénétration de l'eau jusqu'au *cylinder axis*. Il s'est assuré qu'il suffisait de 20 à 40 minutes pour que cette pénétration s'opérât.

(2) Dans le courant de l'année 1871, il a été consommé à l'hôpital de Brest 243 kilogrammes de teinture de coaltar saponiné, qui ont fourni plus de 2000 litres d'émulsion. La teinture était mélangée à l'eau dans la proportion de 3 pour 100 quand il s'agissait de lotions, et de 20 pour 100 lorsqu'elle était destinée à imbiber la charpie ou les compresses. Le prix de revient pour la marine a été de 3 francs le kilogramme (prix réel). Ces chiffres, empruntés aux registres de la pharmacie centrale, nous ont été fournis par M. le pharmacien en chef.

(3) Louis Beau, *Du traitement des plaies en général, et en particulier d'un mode nouveau de pansement antiseptique par le coaltar et le charbon.* (*Archives de médecine navale*, 1873, t. XIX, p. 5, 104, 169, 261, 321, et tirage à part.)

Enfin il détermine, lorsqu'on l'emploie sur de larges surfaces, des phénomènes d'ivresse qui ne sont pas sans inconvénients. Lorsqu'il est très-étendu, il ne produit pas ces fâcheux effets, mais alors son efficacité est très-douteuse. L'alcool en effet n'arrête la fermentation dans les vins que lorsqu'ils en renferment environ 20 pour 100 de leur volume; il est logique de penser qu'il en est de même de la fermentation putride et que les germes toxiques que l'air dépose à la surface des plaies ne peuvent être détruits que par des solutions assez concentrées. L'alcool rend des services comme stimulant dans les vieux ulcères blafards, dans les plaies qui ont besoin d'être excitées; les lotions, les injections alcooliques sont utiles dans les solutions de continuité anfractueuses, à suppuration de mauvais caractère qu'il s'agit de nettoyer et de déterger, mais nous n'y avons plus recours dans les plaies récentes d'une certaine étendue; nous ne l'avons jamais employé après les amputations.

Le permanganate de potasse ne nous paraît pas valoir sa réputation. Il est extrêmement altérable et diminue les propriétés absorbantes de la charpie qui en est imbibée. Quant aux poudres désinfectantes, nous les réservons pour les cas de plaies gangréneuses infectes, qui sont heureusement assez rares, et pour combattre la pourriture d'hôpital, qui ne se voit guère dans nos hôpitaux qu'à la suite de désastres comme ceux que nous venons de traverser. Dans ces cas, nous préférons à la poudre de Corne et Demeaux celle d'Herpin (de Metz), qui se compose de quatre parties de charbon de bois et d'une partie de coaltar (1).

La poudre d'Herpin entre comme élément important dans le pansement antiseptique préconisé par Louis Beau (2). Il en applique une forte couche sur la plaie, puis il recouvre celle-ci de gâteaux de charpie très-épais pénétrés de la même substance, et de compresses superposées. Le tout est largement arrosé avec l'émulsion tiède de coaltar saponiné au dixième et enveloppé d'une pièce de taffetas ciré maintenue par quelques tours de bande. Ce mode de pansement nous a rendu les plus grands services dans l'épidémie de pourriture d'hôpital que nous avons vue survenir dans nos salles lorsque les blessés de l'armée de la Loire ont été évacués sur Brest. C'est le moyen qui nous a le mieux réussi après l'action du perchlorure de fer et du cautère actuel (3). Hâtons-nous de dire qu'en pareil cas le choix du topique a beaucoup moins d'importance que la manière dont il est appliqué. En dehors des précautions de l'hygiène et de l'isolement des individus contaminés, la guérison des

(1) La préparation de ce mélange a été publiée dans l'hiver de 1870-1871, par Magnes-Lahens, pharmacien à Toulouse. En battant le mélange pendant longtemps avec un pilon à large tête, on obtient une poudre très-fine et parfaitement sèche. (Louis Beau, *Du traitement des plaies*, *loco cit.*, p. 49.)

(2) Louis Beau, *Du traitement des plaies*, *loco cit.*, p. 47.

(3) Louis Beau, *Du traitement des plaies*, troisième partie, *De la pourriture d'hôpital*, p. 118.

blessés dépend du soin avec lequel on les panse, de l'attention avec laquelle on enlève jusqu'à la dernière parcelle de putrilage, du temps qu'on y emploie et de la qualité des pièces de pansement. Nous en avons eu maintes fois la preuve pendant le cours de l'année 1871.

Il nous reste à dire un mot des pansements par occlusion. Tous ceux qui réclament des appareils compliqués, qui exigent une grande patience de la part du malade, une grande surveillance de la part de ceux qui l'entourent, ne nous paraissent pas destinés à se généraliser dans la pratique des hôpitaux, où leurs avantages seraient plus particulièrement appréciés. Les boîtes comme celles de J. Guyot et de Langenbeck, les manchons en caoutchouc proposés par J. Guérin, Maisonneuve, Demarquay, etc., pourront avoir un moment de vogue, mais nous ne pensons pas que leur emploi se vulgarise. Ce sont là d'ingénieuses expériences plutôt que des moyens véritablement pratiques. Il n'en est pas de même du pansement ouaté d'Alph. Guérin. Logique dans son principe, simple et facile dans son application, il n'exige aucune surveillance puisqu'on ne le renouvelle pas, il peut rendre de très-grands services dans les circonstances calamiteuses où tout vient à la fois menacer les blessés. C'est du reste dans de pareilles conditions qu'il a pris naissance, et A. Guérin serait le premier, nous en sommes convaincu, à y renoncer s'il se trouvait placé dans le milieu salubre que tous les chirurgiens rêvent pour leurs malades et que l'hygiène hospitalière peut et doit leur assurer.

Nous n'ajouterons rien à ce que nous avons dit des greffes épidermiques, qui n'ont pas directement trait à la question dont nous nous occupons en ce moment.

ARTICLE IV

PROPHYLAXIE HYGIÉNIQUE, ASSAINISSEMENT DES HÔPITAUX.

§ 1. — Insalubrité des hôpitaux.

Nous venons de passer en revue les expédients à l'aide desquels la chirurgie contemporaine a vainement essayé, pendant dix ans, de lutter contre l'intoxication nosocomiale. Ses efforts n'ont pas été stériles, puisqu'ils ont doté la médecine opératoire de quelques méthodes utiles, et imprimé à l'art des pansements une heureuse impulsion, mais ils ont complétement manqué le but qu'ils voulaient atteindre, et la mortalité des blessés dans les hôpitaux n'a pas été sensiblement atténuée. Cette impuissance radicale a été démontrée par les deux discussions mémorables qui se sont élevées à l'Académie de médecine en 1861, à la Société de chirurgie en 1864, et qui tiennent une place importante dans l'histoire de la chirurgie contemporaine. Le jour où les chirurgiens de Paris, las de lutter pied à pied, à l'aide des moyens dont ils disposaient, contre un ennemi qu'ils ne pouvaient atteindre, ont eu le courage de dire tout

haut ce que leurs confrères de la province disaient depuis longtemps tout bas; le jour où Malgaigne est venu déclarer à la tribune de l'Académie *que les hôpitaux de Paris étaient peut-être les plus détestables de l'Europe;* quand Verneuil a dévoilé, devant la Société de chirurgie, les revers de la pratique et les mécomptes de l'enseignement, ce jour-là, ils ont rendu à l'art et à l'humanité un service de premier ordre, car signaler le mal, c'est semer le germe du progrès qui doit le faire disparaître un jour, et l'assainissement des hôpitaux est la première conquête que la chirurgie française doive poursuivre aujourd'hui.

Lorsqu'une idée est arrivée à maturité, la première occasion la fait éclore. Un mémoire de Léon Le Fort sur la résection de la hanche fut le point de départ de la discussion qui s'éleva en 1861 à l'Académie de médecine et qui l'occupa pendant six mois (1). Il nous est impossible de présenter un résumé des opinions qui se produisirent dans le cours de ce long débat, mais tout le monde se souvient de l'impression qu'il produisit dans le corps médical. Le gouvernement s'en émut et le ministre d'État pria la compagnie de lui en adresser un compte rendu sommaire (2). L'Académie s'empressa de déférer à ce désir; les bonnes intentions de l'administration se traduisirent par la nomination d'un comité consultatif chargé de l'examen de toutes les questions relatives à l'hygiène et au service médical des hôpitaux (3); mais elles s'arrêtèrent là, et les projets de reconstruction de l'Hôtel-Dieu vinrent bientôt donner la mesure de sa déférence pour les vœux du corps médical.

C'est alors que la Société de chirurgie s'empara de la question. Elle fut posée, à la séance du 12 octobre 1864, par Trélat, dans un discours remarquable, où tous les points relatifs à la situation, à l'emplacement des hôpitaux, à leurs dispositions intérieures, aux dimensions des salles, à leur aération, furent abordés avec autant de netteté que de justesse. Ce travail donnait déjà la mesure des progrès qui s'étaient accomplis dans les esprits depuis deux ans, et la discussion qui s'ensuivit

(1) Léon Le Fort, *De la résection de la hanche.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXV.) La discussion, soulevée par le rapport de Gosselin, commença à la séance du 15 octobre 1861, et ne fut close qu'à celle du 22 avril 1862. — Voyez les discours prononcés par Gosselin, Malgaigne, Davenne, Renault, H. Larrey, Trébuchet, Briquet, Michel Lévy et Tardieu. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 53 à 738.) — Voyez aussi Armand Husson, directeur de l'administration générale de l'assistance publique, *Études sur les hôpitaux considérés sous le rapport de leur construction, de la distribution de leurs bâtiments, de l'ameublement, de l'hygiène et du service des salles de malades.* Paris, 1862.

(2) Séance du 29 avril 1862. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 740.)

(3) Ce comité, placé sous la présidence du ministre de l'intérieur, fut établi par décret du 29 août 1862. Voyez sa composition dans la *Gazette hebdomadaire*, 1862, t. IX, p. 576. Il tint sa première séance le 16 octobre, au ministère de l'intérieur, sous la présidence du ministre, assisté du préfet de la Seine, de Dumas, et de Rayer, vice-présidents. (*Union médicale*, 1862, nouvelle série, t. XVI, p. 120.)

acheva de le démontrer d'une manière surabondante. L'Académie s'en était tenue aux généralités et n'avait fait pour ainsi dire que préparer le terrain, sans arriver à aucune conclusion. L'insalubrité des hôpitaux de Paris avait été une révélation pour les uns, une calomnie pour les autres, et plus d'un chirurgien éminent avait pris la parole pour les défendre. L'opinion à cet égard était tellement peu fixée, qu'après six mois de discussion, Velpeau en était encore *à ne pas croire que la mortalité des opérés fût plus grande à Paris qu'ailleurs* (1). La Société de chirurgie mit le doigt sur la plaie et dévoila les faits avec autant de sincérité que de courage. Des statistiques, empruntées aux principaux hôpitaux de l'Europe et de l'Amérique, vinrent démontrer que partout le chiffre de la mortalité était en rapport direct avec l'omission des préceptes de l'hygiène, et justifier le cri d'alarme jeté par Malgaigne deux ans auparavant (2). Il fut dès lors démontré pour tout le monde que les grands hôpitaux situés au centre des villes populeuses sont d'une insalubrité sans égale, que la mort y est la règle et la guérison l'exception après les opérations de quelque importance; qu'on y est réduit à reculer devant l'ovariotomie, les grandes résections, l'opération césarienne, la désarticulation de la cuisse, alors que les chirurgiens des petites localités les abordent avec résolution et souvent avec succès. On apprit que dans certains établissements on en était arrivé à ne plus oser extraire une cataracte, pratiquer une autoplastie de la face, enlever un doigt ou un orteil surnuméraire, dans la crainte de l'infection purulente, et qu'on y avait renoncé à la réunion par première intention. Après l'exposé sincère d'un état de choses si préjudiciable aux malades, Verneuil, prenant la question sous un autre aspect, vint montrer à quel point cette chirurgie désarmée paralysait et faussait l'enseignement, en mettant le professeur en contradiction flagrante avec ses principes, en le réduisant à ne pas oser faire devant ses élèves ce que sa conscience le forçait de leur conseiller, à recourir à des méthodes défectueuses, parce qu'elles offrent un peu moins de danger que les autres (3).

Placée sur ce terrain, la discussion ne pouvait guère se prolonger entre gens que la même expérience avait conduits d'avance aux mêmes convictions (4), et les conclusions proposées par Trélat furent, avec de légères modifications, votées à l'unanimité (5). Tout le monde fut d'accord sur le point qui avait servi de base à la discussion, et le projet de re-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 737.

(2) Voyez le discours de Léon Le Fort, séance du 19 octobre 1864. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 505.)

(3) Séance du 26 octobre 1864. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 544.)

(4) La discussion, commencée le 12 octobre, se termina le 14 décembre 1864.

(5) Voyez ces conclusions dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 635.

construction de l'Hôtel-Dieu fut universellement condamné. Cela n'empêcha pas le conseil municipal de lui donner suite. Par une délibération du 30 septembre 1864, il décida que l'emplacement choisi par l'administration réalisait toutes les conditions d'aération et de salubrité désirables; qu'il serait difficile d'en trouver un meilleur; qu'une superficie de 22 000 mètres serait consacrée à sa construction, et qu'il contiendrait 800 lits. Quant à la dépense, elle était évaluée à 21 400 000 francs (1).

Il était impossible de montrer plus de dédain pour les leçons de l'expérience et pour l'avis du corps médical tout entier; pas une des fautes signalées par les sociétés savantes n'était évitée, pas un des dangers prévus n'était conjuré ; et maintenant que l'édifice est construit, que les millions sont dépensés, les médecins le renient, l'administration ne sait plus qu'en faire, et il attend encore une destination. La construction de Lariboisière était une première école, celle de l'Hôtel-Dieu est une faute ; il faut espérer qu'à l'avenir on n'en commettra plus de semblables, et que les administrations municipales y regarderont à deux fois avant d'élever au sein des villes populeuses ces constructions coûteuses et massives, qui tiennent le milieu entre la caserne et la prison, dont les fenêtres n'admettent que l'air impur de la rue et répandent leurs miasmes dans des cours étroites, véritables puits où la lumière ne pénètre jamais, où l'air vicié est incessamment rejeté et repris, comme l'eau d'une mare dans laquelle les riverains viendraient tour à tour puiser l'eau pour les usages alimentaires et déverser leurs immondices.

Afin d'éviter dans l'avenir des erreurs aussi regrettables, il faut étudier sous toutes ses faces ce grand problème de l'hygiène hospitalière, car nous sommes loin d'en avoir éliminé toutes les inconnues. Nous ne faisons que soupçonner encore la nature de ces miasmes qui empoisonnent nos blessés. Nous ne connaissons ni leur sphère d'action, ni les règles de leur diffusion, ni la durée de leur puissance toxique. C'est une arme dont nous recevons les coups, mais dont nous ignorons la portée. Les lois qui régissent les mouvements des fluides n'ont encore été qu'imparfaitement étudiées, et c'est une notion de première nécessité pour l'aération et la ventilation de nos salles, pour la détermination du cube d'air nécessaire à chaque malade et de la surface qui revient à chaque lit. Il est évident qu'il s'établit, dans ce milieu tout spécial, des courants et des remous à travers des parties stagnantes; que les recoins échappent à la ventilation; que chaque malade est le centre d'un rayonnement infectieux, et que la résultante de toutes ces diffusions varie d'un instant et d'un point à l'autre; mais nous ne savons pas jusqu'où la ventilation naturelle ou artificielle doit être poussée pour purger l'atmo-

(1) Voyez le rapport d'A. Tardieu au conseil municipal de Paris, au sujet du projet de construction. (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 2e série, tome XXIV, 1865, et tirage à part.

sphère de tous ces germes toxiques; combien de temps il leur faut pour naître, se reproduire et mourir; combien il faut de blessés pour infecter une salle d'une contenance déterminée.

Dans l'impossibilité de nous procurer ces données précises, nous sommes forcé de trancher les questions par à peu près; de là les écarts considérables qui s'observent, entre les évaluations des différents auteurs, relativement au nombre des lits et au volume d'air qu'il faut donner à chaque malade. Ce sont là, hâtons-nous d'en convenir, des divergences de détail; tout le monde est d'accord sur les grands principes, et ils suffisent au point de vue pratique pour aborder la question de la réforme hospitalière avec la certitude de diminuer la mortalité des blessés dans des proportions considérables.

§ 2. — Réformes hospitalières.

Les principales règles qui doivent présider à l'établissement des hôpitaux sont établies depuis longtemps. On les trouve admirablement exposées dans les rapports de Bailly et de Tenon (1), qui ont servi de guide dans la construction de tous les établissements de ce genre élevés en Europe, depuis le commencement du siècle. Elles ont été le point de départ d'améliorations très-importantes, et pour le méconnaître il faudrait oublier ce qu'étaient les hôpitaux en France il y a quatre-vingts ans; mais ces progrès ne suffisent plus, et nous avons le droit de nous montrer plus exigeants que nos pères. Si la mortalité hospitalière a diminué d'une manière générale, celle des blessés ne s'est pas notablement atténuée; elle est effrayante, personne ne songe à le contester, et il faut à tout prix trouver les moyens de la diminuer en laissant de côté, pour arriver au but, les idées préconçues et les raisons de sentiment. Il n'est pas question de fermer les hôpitaux qui existent, il s'agit de les améliorer dans la mesure du possible, et surtout d'éviter dans l'avenir les fautes qui ont été commises, alors que les faits révélés par la science moderne n'étaient même pas soupçonnés.

Nous n'avons pas l'intention d'esquisser ici le plan d'un hôpital modèle, nous nous contenterons d'exposer les principes que les dernières discussions ont mis en lumière, en y ajoutant le résultat de nos observations personnelles. Le problème hospitalier est plus complexe qu'on ne le pense. Il ne suffit pas d'avoir de bons hôpitaux, il faut encore savoir s'en servir. Tout ne dépend pas de l'architecte; quand son rôle finit, celui du médecin commence. Nous ferons donc deux parts dans les mesures que l'hygiène des salles de blessés nous semble réclamer : celle qui concerne la construction des établissements, celle qui a trait au service.

(1) Tenon, *Mémoire sur les hôpitaux de Paris*, 1788.

1° Construction des hôpitaux.

Du moment où il est démontré que la mortalité des opérés est due à la viciation de l'air, le simple bon sens indique qu'il faut choisir pour les hôpitaux des lieux d'une salubrité irréprochable. Il faut qu'ils s'élèvent en dehors des villes populeuses, loin des agglomérations, à distance suffisante des casernes et des usines; il est superflu d'ajouter qu'ils doivent être construits sur un point suffisamment élevé et bien balayé par le vent, sur un sol sec, légèrement déclive, exempt d'humidité, et qu'il ne doit y avoir au voisinage ni marais ni eaux stagnantes. Ces conditions se trouvent facilement réunies dans le voisinage des villes ouvertes, et pour les places fortes, dans les grands terrains non bâtis que renferme leur enceinte.

La création d'hôpitaux excentriques implique, pour les villes de premier ordre, la nécessité de petits établissements, appelés judicieusement par Léon Le Fort *hôpitaux de secours*, et sur lesquels seront dirigés les malades qui réclament des soins urgents ou qui ne sont pas transportables. Ils ne devront pas contenir plus de cent lits et n'auront pas besoin de ces dépendances coûteuses qui augmentent dans une si forte proportion le prix de revient des grands hôpitaux. Répartis dans les différents quartiers de la ville, suivant le chiffre et la nature de leur population, ils pourront être mis en rapport avec les hôpitaux excentriques à l'aide d'un service d'omnibus construits *ad hoc* et desservant en même temps les bureaux d'admission (1). Il serait facile de relier ce service aux lignes de chemin de fer, qui pourraient en même temps, à la faveur d'arrangements particuliers, transporter, à des heures déterminées, les médecins, les chirurgiens, les étudiants, et même les familles des malades, si l'administration était en mesure de leur faire cette libéralité, à certains jours de la semaine. La perte de temps occasionnée par ces petits voyages serait insignifiante, et c'est là d'ailleurs un point tout à fait accessoire.

Indépendamment de la question de salubrité, le déplacement des hôpitaux aura pour effet d'en rendre le séjour beaucoup plus agréable aux malades. Il sera possible, à la campagne, de leur dispenser largement l'air, la lumière et la verdure; la population que défraye l'assistance publique, habituée au séjour des quartiers déshérités et des ateliers insa-

(1) C'est là ce qui se pratique dans l'armée, dont les hôpitaux sont ordinairement situés à grande distance du centre des villes. Des fourgons suspendus, analogues aux ambulances volantes, et garnis de couvertures, conduisent directement à l'hôpital les malades des casernes ou des infirmeries régimentaires, sans les assujettir aux fatigues de la marche et en les mettant à l'abri de tout refroidissement. (H. Larrey, *Discours sur la salubrité des hôpitaux, Bulletin de l'Académie de médecine,* t. XXVII, p. 430.) Les chirurgiens de l'armée et de la marine, habitués à transporter leurs malades, savent d'ailleurs qu'avec quelques précautions ces déplacements ont beaucoup moins d'inconvénients qu'on ne le croit.

lubres, trouvera, dans ce milieu nouveau pour elle, des conditions morales et physiques qui lui feront bien vite oublier l'ombre de Notre-Dame.

Le bas prix des terrains permettra de donner aux constructions nouvelles toute l'étendue désirable, et cette condition, qui domine les autres, ne peut être réalisée qu'en dehors de l'enceinte des villes. Nous avions pensé jusqu'ici que la superficie d'un hôpital devait être d'un hectare pour cent malades; la Société de chirurgie a porté plus loin la précision, en établissant que cette surface doit s'accroître d'une manière *progressive* et non proportionnelle (1), et que le minimum par malade ne doit jamais s'abaisser au-dessous de 50 mètres carrés.

La supériorité des petits hôpitaux sur les grands est démontrée par toutes les statistiques et reconnue par tout le monde; on ne doit donc plus songer à bâtir des hôpitaux de huit cents à mille lits, même en dehors des villes. Il faut reconnaître toutefois, comme l'établissent les chiffres de Léon Le Fort, que ce n'est là qu'une question de superficie, et, qu'en accroissant progressivement l'étendue du terrain, on peut se mettre en garde contre les dangers de l'encombrement. L'assistance publique, en multipliant ses hôpitaux, peut facilement s'arrêter pour chacun d'eux au chiffre de quatre cents lits, mais les départements de la guerre et de la marine, forcés de régler les dimensions de leurs établissements sur les besoins de leurs services, sont souvent obligés d'aller au delà; il est vrai que la totalité des lits est bien rarement occupée.

L'orientation des édifices ne peut pas, ce nous semble, être mise en question. Dans nos climats froids et humides, tout le monde apprécie la lumière et la chaleur du soleil, et recherche l'exposition au sud comme la plus avantageuse. Le grand axe des bâtiments destinés aux malades doit donc être dirigé de l'est à l'ouest, et leur façade tournée vers le midi. Cette orientation permet de plus aux vents régnants de balayer les cours intermédiaires.

Depuis les travaux de Tenon, la supériorité des pavillons isolés sur le grand rectangle de Vauban a été généralement reconnue. On les a disposés en séries parallèles, par échelons, en éventails, etc.; mais les différents plans adoptés pour les constructions ne sauraient être de notre part l'objet d'un examen de détail (2); il suffit que ces pavillons soient peu élevés, séparés par des intervalles suffisants pour que le soleil et le vent y aient facilement accès, le reste est accessoire et peut être subordonné à la forme de l'emplacement. Comme il est admis aujourd'hui

(1) Léon Le Fort a exprimé cette progression par les chiffres suivants : 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, ce qui donne comme minimum de superficie, pour un hôpital de 100 malades, 2500 mètres; pour 400 malades, 20 000 mètres, et 100 000 pour un hôpital de 800 lits.

(2) La Société de chirurgie a émis le vœu qu'ils soient disposés sur une seule ligne parallèle, avec un intervalle de 80 à 100 mètres. (7e conclusion, p. 636.)

qu'il ne faut jamais superposer plus de deux couches de malades, ces pavillons doivent se composer d'un rez-de-chaussée un peu élevé au-dessus du sol, et d'un premier étage. Quant aux locaux destinés au logement du personnel de santé, aux bureaux de l'administration, aux salles de bains, aux cuisines, à la pharmacie et à leurs dépendances, la construction de ces annexes n'a pas d'importance au point de vue hygiénique, et le goût de l'architecte peut s'y donner carrière, à la condition toutefois de ne pas se laisser aller à un luxe d'ornementation tout à fait inutile.

Toutes les salles de malades n'imposent pas les mêmes exigences; celles qui sont destinées aux vénériens, aux affections cutanées, par exemple, sont à peu près désertes pendant le jour, et pourraient à la rigueur se rapprocher sans inconvénient des dispositions adoptées pour les chambres des casernes. Les salles de fiévreux peuvent renfermer plus de lits et présenter une superficie relativement moindre que celles qui sont réservées aux blessés. Ces derniers ne représentent jamais plus du quart de la population d'un grand hôpital, et toute l'attention doit se concentrer sur eux. Un jour peut-être on en viendra à adopter pour cette catégorie de malades les baraques dont les chirurgiens militaires ont eu si souvent à se louer et dont nous avons pu nous-même apprécier les avantages (1); nous convenons toutefois qu'une réforme aussi radicale serait encore prématurée; mais en continuant à suivre les errements du passé, il faut du moins adopter pour les salles de blessés des règles absolues. Elles ne doivent contenir qu'un petit nombre de lits, quinze à vingt tout au plus, disposés sur deux rangs perpendiculairement à leur axe, et largement espacés, afin de combattre les effets de contact et de proximité qui constituent l'encombrement et qui se produisent de malade à malade, de salle à salle, de bâtiment à bâtiment (2). Il ne suffit pas en effet d'allouer à chaque blessé un espace cubique suffisant, il lui faut de plus une superficie proportionnelle. L'élévation d'un local ne corrige pas son étroitesse, parce que les éléments de l'atmosphère se mélangent surtout dans le sens horizontal; les miasmes se déposent dans les couches inférieures, et c'est au milieu de celles-là qu'on vit et qu'on respire.

Les dimensions en hauteur et en surface elles-mêmes ne sont rien sans l'aération. Quel que soit le volume d'air dont on dispose, il sera prompte-

(1) Dans le petit hôpital construit à Lorient d'après nos indications, on a bâti, pour les blessés, une baraque à double paroi, couverte en briques, élevée d'un mètre au-dessus du sol, placée sur le bord du chenal et battue par la brise du large, munie de fenêtres sur toutes ses faces et contenant deux salles de 20 lits chacune. Toutes les opérations que nous y avons pratiquées, pendant les trois dernières années de notre séjour à Lorient, ont eu un résultat favorable. Nous n'ignorons pas que les baraques s'infectent à la longue comme les autres locaux, mais il est facile d'en construire de nouvelles, en disposant d'avance le terrain à cet effet.

(2) Conclusions adoptées par la Société de chirurgie, n°s IV et VIII. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. V, p. 635.)

ment vicié s'il ne se renouvelle pas. Dix blessés renfermés dans une immense salle hermétiquement close y seraient infectés au bout de quelques jours, tandis qu'ils se portent à merveille dans un local très-petit, mais bien aéré. C'est ce qu'on observe dans les hôpitaux de nos navires, où chaque malade n'a pas 5 mètres cubes d'air à sa disposition, mais où la ventilation qui s'opère par les sabords emporte tous les miasmes et où l'infection purulente est inconnue. Rien ne peut remplacer l'aération naturelle qu'on obtient avec de grandes fenêtres munies à leur partie supérieure d'impostes à charnières qu'on peut élever ou abaisser au degré voulu, et qui dirigent vers le plafond l'air frais qu'il y aurait de l'inconvénient à laisser tomber d'aplomb sur les malades. Les divers systèmes de ventilation artificielle appliqués aux hôpitaux sont aujourd'hui condamnés par l'expérience. L'exemple de l'hôpital Lariboisière a suffi pour édifier les chirurgiens sur leur valeur. Tous se sont prononcés contre eux, et les savants étrangers à la médecine ont fait de même (1). Ce mode d'aération, dispendieux, nécessitant une surveillance constante, est incompatible avec le chauffage à feu nu. Il s'applique avec avantage aux édifices dans lesquels se trouvent accidentellement des réunions nombreuses et où il faut renouveler l'air avec activité en raison du défaut d'espace ; mais les procédés simples de l'aération naturelle conviennent beaucoup mieux aux salles de malades qui sont habitées d'une manière permanente (2).

La ventilation artificielle et le chauffage sont deux questions connexes ; du moment où l'on a rejeté la première, il n'y a plus de raisons pour conserver les calorifères et les poêles, que les médecins n'ont jamais accepté qu'à regret. « Il n'y a pas, dit Husson, il faut bien le reconnaître, de calorifère ni de ventilateur qui vaille une bonne cheminée dans laquelle flambe un beau feu de bois bien sec, en face d'une fenêtre bien exposée (3). » Nous sommes complétement de cet avis, et nous ajouterons qu'on peut, pour économiser les frais de combustible, remplacer sans inconvénient dans les salles d'hôpital, toujours beaucoup plus vastes que les chambres de nos appartements, le bois de chauffage par le coke ou par la houille, comme on le fait dans les hôpitaux anglais.

Les grandes cheminées de nos gares de chemins de fer, avec leurs larges corbeilles que remplit un brasier de charbon de terre, répandent dans les salles d'attente une chaleur franche, lumineuse et gaie, bien supérieure à cette atmosphère lourde et tiède que l'on respire en entrant

(1) Voyez l'opinion de Giraldès, Léon Le Fort, H. Larrey, Trélat, etc., celle du général Morin, qui s'est occupé d'une manière particulière de ces questions (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 621) celle de Husson, dans son travail déjà cité ; l'article HÔPITAL, de Ch. Sarazin (*Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Paris, 1873).

(2) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 621.

(3) Armand Husson, *Étude sur les hôpitaux, loco cit.*

dans les salles d'hôpital chauffées par des calorifères et des poêles. Ces grands feux, par leur puissant tirage, renouvellent l'air en l'aspirant, et de plus ils ont l'avantage de permettre la destruction immédiate de la charpie et des objets de pansement contaminés que la flamme dévore en un instant. Un pareil mode de chauffage était incompatible avec le système des grandes salles de 50 ou 60 lits, mais il convient parfaitement aux dimensions réduites de celles que tout le monde est aujourd'hui d'avis d'adopter. Rappelons au reste que ces considérations, ainsi que celles qui vont suivre, ont exclusivement trait aux services de blessés.

Dans les salles de chirurgie, rien ne doit gêner la libre circulation de l'air, aussi faut-il que leur mobilier soit aussi simple que possible. Des lits en fer, garnis d'un sommier élastique, d'une couple de matelas et d'un traversin, nous semblent le mode de couchage le meilleur qu'on puisse adopter (1). Quant aux rideaux, au sujet desquels les opinions ont été partagées à la Société de chirurgie, nous ne comprenons pas qu'on hésite à les repousser. Ce sont des réceptacles de miasmes, comme les tapis et les tentures; ils s'opposent à la ventilation et circonscrivent de petits espaces clos dans lesquels l'air s'infecte tout à son aise. En présence de pareils dangers, nous avons été peu touché des arguments qu'on a fait valoir en leur faveur. C'est, pensons-nous, une affaire d'habitude; dans les hôpitaux maritimes, où ils sont complétement inconnus, on n'y songe même pas. Il en est de même, au dire de Léon Le Fort, dans les établissements hospitaliers d'Allemagne (2).

Tout service de blessé doit avoir au moins une salle de rechange pour permettre l'évacuation périodique de celles qui sont occupées, et laisser le temps de les nettoyer, de les badigeonner et de les ventiler complétement. Cette mesure, réglementaire dans l'armée et dans la marine, y est rendue facile par le grand nombre de salles vides dont on dispose en temps ordinaire; elle y donne les meilleurs résultats, et devrait être adoptée dans tous les hôpitaux, dût-on pour cela réduire le chiffre des malades qu'on y reçoit. Nous en dirons autant des cabinets d'isolement, qui doivent être de deux sortes, les uns étant destinés à séquestrer les blessés qui peuvent infecter leurs voisins, et les autres à abriter les opérés contre les périls de la salle commune. Dans les deux cas, ils doivent être aussi éloignés que possible des salles de chirurgie. Cet isolement complique le service, il rend la surveillance plus difficile, c'est un fait certain, mais c'est encore là une question de second ordre et qui se réduit à employer quelques infirmiers de plus. Nous ne dirons rien de la nécessité d'isoler dans des salles particulières les malades atteints d'affections éruptives, parce que le simple bon sens l'exige et que cela n'a pas trait

(1) C'est celui qui est en usage à l'hôpital de Brest. Les sommiers élastiques (modèle Saint-Alban) qui sont en service coûtent 30 francs chacun.

(2) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 630.

au service des blessés. Le désir de ne pas nous écarter de notre sujet nous fera passer tout aussi rapidement sur la question des réfectoires, des promenoirs, des lavabos, et sur celle des cabinets d'aisances; nous nous bornerons à demander, comme tout le monde, que les blessés qui peuvent se lever ne mangent et ne séjournent pas dans la salle où ils couchent.

Il nous reste à aller au-devant d'une objection qu'on a faite de tout temps aux projets de réforme hospitalière. C'est qu'elles se traduisent toutes par une augmentation de dépenses, et le budget limité de l'assistance publique ne permet d'améliorer le sort des malheureux auxquels il vient en aide, qu'à la condition d'en soulager un moins grand nombre. Nous répondrons à cette objection qu'il vaudrait mieux, à tout prendre, guérir un petit nombre de malades que d'en faire mourir un grand, mais nous aimons mieux démontrer que l'augmentation de dépenses n'est qu'apparente.

En transportant les hôpitaux loin du centre des villes, on les élève sur des terrains qui coûtent, en moyenne, dix fois moins que dans les quartiers populeux. Cette économie, jointe à celle qu'il est facile de réaliser sur les constructions en supprimant tout le luxe inutile, fera beaucoup plus que de compenser les frais résultant de la largeur de l'espace et de l'ampleur des locaux destinés aux blessés, les seuls qui exigent impérieusement cette augmentation d'étendue. Avec les 32 millions, en chiffres ronds, qu'ont coûté Lariboisière et le nouvel Hôtel-Dieu, on aurait entouré Paris d'une ceinture de petits hôpitaux parfaitement salubres et contenant cinq fois plus de lits que ces deux monuments réunis (1). Il est donc possible de concilier les exigences de l'économie avec celles de l'hygiène, dans les hôpitaux qui s'élèvent aujourd'hui, et d'améliorer notablement ceux qui existent, en y apportant quelques-unes des modifications que nous avons signalées et parmi lesquelles nous plaçons en première ligne les salles de rechange et les cabinets d'isolement. Abordons maintenant le second terme du problème.

2° Hygiène des salles des blessés.

Lorsque l'œuvre de l'architecte est terminée, avons-nous dit, celle du médecin commence. C'est à lui qu'il appartient de tirer parti des

(1) L'hôpital Lariboisière renferme 606 lits et a coûté 10 445 143 francs, soit 17 236 francs par lit. (Armand Husson, *Études sur les hôpitaux*, *loco cit.*, *Union médicale*, 1863, t. XVII, p. 523.) Les devis de l'Hôtel-Dieu s'élevaient à 21 400 000 pour 800 lits, soit 26 750 francs par lit. (Rapport d'A. Tardieu.) L'intérêt du prix de chaque lit représente donc le loyer d'un appartement complet pour toute une famille. En résumé, 1400 lits ont coûté 31 845 143 francs, un hôpital sagement construit en dehors d'une grande ville ne doit pas coûter plus de 5000 francs par lit (nous pouvons garantir ce chiffre). On aurait donc pu, avec ces 31 845 143 francs, construire aux environs de Paris 16 petits hôpitaux de 400 lits chacun renfermant ensemble 6400 lits, c'est-à-dire cinq fois plus que les deux monuments précités.

bonnes conditions de l'établissement qui lui est confié et de prévenir la viciation de l'air qui finira par s'y produire, s'il n'y apporte pas une surveillance de tous les instants.

L'aération des salles, ainsi que l'a fait très-judicieusement observer Gosselin, est le point capital de l'hygiène hospitalière; le meilleur moyen de l'obtenir consiste à maintenir les fenêtres ouvertes, mais ce n'est pas chose facile. Tout le monde conspire contre cette aération, les religieuses, les infirmiers et les malades. Ils n'en comprennent pas la nécessité impérieuse, ils redoutent le froid, les courants d'air, et ferment, aussitôt qu'ils le peuvent, les fenêtres que le médecin a prescrit d'ouvrir. C'est à peine si l'on parvient à triompher de cette opposition tacite, à force de persévérance, avec une surveillance de jour et de nuit et l'habitude de se faire obéir que donne la discipline militaire. L'ouverture des fenêtres pendant un certain nombre d'heures chaque jour, et notamment avant la visite et après le nettoyage, est une précaution sans laquelle l'infection purulente finit toujours par s'introduire dans les salles où des blessés se trouvent réunis. Dans l'intervalle des heures consacrées à l'aération, l'ouverture de quelques impostes auxquelles on ne doit toucher ni le jour ni la nuit, et dont le nombre se règle sur l'état de la température extérieure, suffit pour assurer le renouvellement de l'air, sans perdre une quantité de calorique trop notable.

Les soins de propreté les plus minutieux sont trop indispensables pour qu'il soit besoin de les définir ni de les détailler; il est pourtant quelques précautions qu'il nous semble utile de signaler parce qu'elles sont souvent omises. Les blessés qui entrent dans nos hôpitaux sont parfois d'une malpropreté sordide; leurs vêtements, leur corps, exhalent une odeur qui dénonce la présence de miasmes tout prêts à se dégager; il ne faut pas laisser pénétrer ces sources d'infection dans les salles. Dans nos hôpitaux, les entrants passent d'abord au vestiaire pour y échanger leurs habits contre les vêtements de l'établissement; quand l'état de leur santé le permet, on les envoie prendre un bain de propreté, et lorsque cette précaution hygiénique n'est pas possible, on leur fait laver les mains et les pieds à l'eau chaude et au savon vert avant de leur permettre de se coucher. Si le cas est assez grave pour rendre ces soins de propreté impossibles, les infirmiers les lavent dans leurs lits avec les précautions nécessaires, et pendant leur traitement on renouvelle souvent ces ablutions. Il serait à désirer que cet exemple fût suivi dans tous les hôpitaux, et qu'on ne vît pas figurer à la tête du lit des malades ces mille objets d'une propreté douteuse, d'une odeur souvent désagréable et qui contribuent pour une bonne part à en vicier l'atmosphère.

La même surveillance doit s'étendre aux draps, et au linge de corps, qui ne saurait être renouvelé trop souvent; mais c'est surtout en matière de pansements qu'une réforme est indispensable. Nous l'avons déjà dit, dans le cours du long paragraphe que nous leur avons consacré, la mé-

thode qu'on adopte importe beaucoup moins que le soin avec lequel on l'applique, et la qualité du linge et de la charpie est un article sur lequel il n'y a pas d'économie à tenter. Il passe à nos yeux avant celui des aliments eux-mêmes. Nous nous souvenons encore de la surprise que nous éprouvâmes, il y a trente ans, en pénétrant pour la première fois dans la grande salle de l'Hôtel-Dieu. Nous étions habitué à la propreté minutieuse de nos établissements, au luxe de nos appareils et à l'importance que nos chefs attachaient aux plus minces détails. Nous fûmes saisis d'abord par cette odeur fade et nauséeuse qui nous accueillit sur le seuil, et nous demeurâmes stupéfait en voyant étaler sur une immense table des monceaux d'une charpie dont nous n'aurions assurément pas voulu pour faire des remplissages; notre étonnement redoubla lorsque nous vîmes le successeur de Dupuytren saisir à pleines mains cette charpie de rebut tout imprégnée des miasmes que dégageaient les plaies mises à nu, et l'empiler à la surface de toutes les solutions de continuité et même sur des moignons, en assujettissant ces pyramides avec des compresses et des bandes dont nous n'avions eu jusqu'alors aucune idée. Assurément les choses ne se passent plus ainsi, cependant nous pensons que l'administration n'apporte peut-être pas assez de sévérité dans le choix de ces objets de première importance, et que les chirurgiens ne mettent pas assez de persistance à l'exiger.

La charpie ne saurait être l'objet de soins trop minutieux, le linge ne saurait être ni trop fin ni trop blanc, et ne doit jamais servir deux fois avant d'avoir été mis à la lessive. Il faut s'empresser de faire disparaître immédiatement de la salle les pièces de pansement qui viennent d'être enlevées, les lavages à l'aide d'éponges banales doivent être complétement proscrits, et la même eau ne doit jamais passer deux fois sur une plaie (1). Ce sont là sans doute des conseils bien minutieux qui n'ont rien d'original et ne constituent pas des découvertes, mais la chirurgie vit de détails, et de ces détails dépend l'existence des malades. C'est dans l'ensemble de ces menues prescriptions de l'hygiène que gît la véritable chirurgie conservatrice, celle qui conserve le malade tout entier. Leur importance est telle, qu'on peut, en s'y conformant strictement, neutraliser les mauvaises conditions de l'établissement dans lequel on les met en usage. Ce n'est pas une assertion en l'air que nous émettons là, c'est le résultat de notre observation personnelle. Nous sommes depuis quatre ans à la tête d'un hôpital de mille deux cents lits répartis

(1) Nous avons remplacé depuis longtemps ces lotions dangereuses par des irrigations faites à l'aide de l'appareil Eguisier. Le jet, dont on peut à volonté graduer la force et le volume, en tournant plus ou moins le robinet, pénètre dans toutes les anfractuosités, déblaye tous les clapiers et enlève les moindres parcelles de détritus. Pour éviter de mouiller le lit, nous avons fait confectionner des plateaux en fer-blanc s'accommodant à la forme des parties et dont les plus grands peuvent recevoir un membre inférieur tout entier.

entre vingt-huit salles qui sont situées dans des pavillons n'ayant qu'un rez-de-chaussée et un premier étage reliés à l'une de leurs extrémités par des galeries vitrées. Les salles sont très-grandes, les cours intermédiaires un peu étroites, l'espace n'a pas été assez libéralement dispensé; ce n'est pas, en un mot, un hôpital modèle, bien qu'il eût pu passer pour tel il y a quarante ans, lorsqu'on l'a construit. Pendant la guerre, il a subi le même encombrement que les autres; notre effectif, qui est en moyenne de six cents malades, s'est élevé à mille cinq cents ; dans le cours de l'année 1871, nous en avons reçu quinze mille quatre cent soixante-six, et nous n'en avons perdu que sept cent vingt-six (c'est-à-dire 4,69 pour 100), chiffre sensiblement égal à celui que donne en temps ordinaire la statistique des hôpitaux militaires (1). Dans ce nombre se trouvaient trois mille six cent trente blessés, dont quatre-vingt-un seulement ont succombé, soit 2,23 pour 100 (2). La plupart, il est vrai, n'avaient reçu que des blessures légères, puisqu'ils avaient pu supporter ce long transport, mais la variole et la pourriture d'hôpital nous ont été importées à plusieurs reprises, et nous avons eu bien de la peine à nous en débarrasser. Ce sont, du reste, les seules affections épidémiques qui aient régné dans nos salles. Ce qu'il a fallu de surveillance de jour et de nuit, ce qu'il a fallu de patience et de soin pour arriver à ce résultat, nous pourrions bien le dire, car tout le mérite en revient aux chirurgiens et aux élèves qui nous ont prêté leur concours; mais nous préférons en tirer un enseignement qui servira de conclusion à ce long chapitre : c'est que dans les établissements destinés à recevoir des malades, il n'y a de surveillance efficace, réelle, que celle qui est exercée par le médecin; c'est qu'il paraîtra un jour aussi absurde de confier la direction des hôpitaux aux administrateurs qui en gèrent les fonds, que de faire commander les navires de commerce par les négociants qui en fournissent le chargement.

(1) Voyez le tableau produit par Legouest à la Société de chirurgie pour la période comprise entre 1830 et 1863. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 564.)

(2) Ces chiffres sont empruntés à notre rapport annuel adressé au ministre de la marine le 1er mars 1872. Pour faire face à ces besoins exceptionnels, il avait fallu élever des baraques, dresser des lits dans les galeries vitrées et partout où il était possible d'en placer. Nous avions de plus mille malades répartis dans d'autres établissements appartenant à la marine.

CHAPITRE V

PROGRÈS ACCOMPLIS DANS L'ÉTUDE ET LE TRAITEMENT DES PRINCIPALES MALADIES CHIRURGICALES, PENDANT LA QUATRIÈME PÉRIODE.

ARTICLE PREMIER

MALADIES DES OS ET DES ARTICULATIONS, OPÉRATIONS QU'ELLES NÉCESSITENT.

§ 1er. — Fractures et appareils.

Le traité de Malgaigne, paru en 1847, a fait époque dans l'histoire des fractures; aucun ouvrage français n'est venu le remplacer, mais la voie tracée par son auteur a été suivie à l'étranger. En 1860, Frank Hastings Hamilton publia à Philadelphie un traité pratique des fractures et des luxations dont quatre éditions, parues en dix ans, ont attesté le mérite et le succès (1). Le livre de Gurlt (de Berlin), dont la publication fut commencée à la même époque, mérite une mention plus spéciale (2). Le premier volume est consacré aux fractures en général. Le tome II commence l'étude des fractures en particulier. Le chirurgien allemand a donné à son sujet les développements les plus étendus, et son livre est aujourd'hui le répertoire le plus complet des faits rares et intéressants observés dans tous les pays. Il se recommande par une érudition profonde et par une grande exactitude dans les détails. De nombreuses figures originales, intercalées dans le texte, reproduisent les types les plus remarquables des fractures conservées dans les musées d'Allemagne. Il est à regretter que ce livre, dont la publication est commencée depuis quinze ans, soit encore inachevé (3).

Indépendamment de ces traités généraux, quelques points particuliers de l'histoire des fractures ont été l'objet d'intéressantes études. Nous citerons entre autres le livre de Smith, publié à Dublin la même année que celui de Malgaigne, et dans lequel on trouve des renseignements utiles sur les fractures du col du fémur et de l'humérus, sur celles de l'extrémité inférieure du radius et de l'extrémité acromiale de la clavicule (4); le mémoire de Bouisson (de Montpellier) sur les fractures lon-

(1) Frank Hastings Hamilton, *A practical treatise on Fractures and Dislocations.* Philadelphia, 1860, in-8°, 3e édition, 1866.

(2) Gurlt, *Handbuch der lehre der Knochenbrüchen.* Berlin, 1860-1865, band I, u. 2, in-8°.

(3) Voyez aussi, pour l'étude des fractures en général, le remarquable article publié par A.-D. Valette dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1872, t. XV, p. 428.

(4) Robert-William Smith, *A Treatise on fractures in the vicinity of joints and certain form of accidental and congenital dislocations.* Dublin, 1847.

gitudinales des os longs (1); celui de Baudens sur les solutions de continuité de la rotule (2); et les observations de Gosselin sur les fractures en V. Cette lésion, d'une gravité particulière, sur laquelle il appela l'attention de la Société de chirurgie en 1855 (3), est à peu près exclusive au tibia; cependant on l'a rencontrée quelquefois sur le fémur. Elle est caractérisée par la forme angulaire, ou en V, du fragment supérieur qui pénètre comme un coin dans l'angle rentrant que lui oppose le fragment inférieur et fait éclater verticalement celui-ci jusqu'à l'articulation voisine. La gravité de cette fracture est due, d'après Gosselin, à l'attrition de la substance médullaire causée par cette pénétration et à l'infection générale qui en résulte; il la considère comme un cas formel d'amputation. Cet arrêt a paru trop rigoureux. La fracture en V n'est en réalité qu'une variété de fracture oblique; elle n'implique nécessairement ni l'altération de la moelle, ni la pénétration dans l'articulation sous-jacente, et le diagnostic de cette complication n'est pas assez sûr pour légitimer un parti aussi grave que celui de l'amputation immédiate. Telle est, du moins, l'opinion qui parut dominer dans le courant de la discussion que souleva ce point de pratique, et celle qui s'éleva au mois de mai 1869, sur les fractures compliquées de la jambe au tiers inférieur, a prouvé qu'il est impossible de poser à priori des règles absolues pour le traitement de lésions aussi complexes (4).

L'élan imprimé à la thérapeutique des fractures dans le cours de la période précédente ne pouvait pas se ralentir. Les méthodes dont nous avons signalé l'apparition (5) n'avaient encore été qu'ébauchées, elles ont reçu depuis leur dernier perfectionnement. Tandis que Seutin continuait à exalter la méthode amovo-inamovible, en élargissant outre mesure le cercle de ses applications, des praticiens, plus modestes dans leurs prétentions, s'efforçaient d'en rendre l'usage plus simple et plus facile. En 1854, Mathysen, officier de santé dans l'armée néerlandaise, et Van de Loo, médecin à Venloo (province de Limbourg), revinrent à l'emploi du plâtre, mais sous une autre forme que Dieffenbach; leur procédé consiste à en saupoudrer des pièces de linge et des bandes qu'ils

(1) Bouisson, *Des fractures longitudinales du corps des os longs.* (*Union médicale*, nos des 19, 21, 24 et 26 septembre 1850.) Reproduit in *Tribut à la chirurgie.*

(2) Baudens, *Mémoire sur les solutions de continuité de la rotule, description d'un appareil curatif nouveau pour les fractures transversales.* (*Gazette médicale*, 1853, p. 326, 342, 417, 441.)

(3) Séances des 14 et 21 novembre 1855. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 261, 262.) Voyez aussi Gosselin, *Remarques sur les fractures en V ou cunéennes et sur les infections auxquelles elles donnent lieu* (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. V, p. 147), et *Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Charité de Paris.* 1873, t. I, p. 173.

(4) Discussion sur les fractures compliquées de la jambe au tiers inférieur. (Séances des 12, 19 et 26 mai 1869, *Bulletin de la Soc. de chirurg.*, 2e série, t. X, p. 211, 218, 238.)

(5) Voyez 3e période, chap. II, art. 3, § 1, p. 348.

mouillent après les avoir appliquées ; il a l'avantage d'être peu coûteux et de donner aux appareils une solidité presque instantanée (1) ; aussi a-t-il été adopté dans beaucoup d'hôpitaux. Les bandages plâtrés sont devenus, comme nous le verrons, réglementaires dans l'armée allemande ; cependant ils manquent de cohésion et remplissent le lit des malades de poussière blanche. Pour éviter cet inconvénient (Lafargue, de Saint-Emilion) a eu l'idée d'incorporer le plâtre à la colle d'amidon ; Pelikan (de Saint-Pétersbourg) l'a mélangé à la dextrine ; Richet, en l'unissant à la gélatine en solution, a obtenu les appareils solides, élégants et légers qu'il présenta, en 1855, à la Société de chirurgie (2). Ces avantages sont réalisés d'une manière plus complète encore par les bandages au silicate de potasse inventés par Léon Michel (de Carvaillon), et vantés par le docteur Angelo Minete, de Venise. Nous les avons depuis longtemps adoptés à l'hôpital de Brest, et ils nous paraissent mériter la préférence sur tous les autres (3). Les appareils gélatino-alcoolisés de L. Hamon de Fresnay (4), ceux que le docteur Lawson Tait (5) prépare avec la paraffine, ont probablement des qualités analogues, mais nous ne nous en sommes jamais servi. Nous en dirons autant de la modification apportée par Mitscherlich et Herrgott dans la préparation des appareils plâtrés qu'ils rendent imperméables en les recouvrant d'une couche de vernis au copal anglais (6).

La généralisation de la méthode amovo-inamovible a conduit à l'invention des moules préparés à l'avance, et presque toutes les substances susceptibles de se ramollir par la chaleur, ou par l'immersion dans un liquide, ont été mises à contribution. Le carton amidonné a été employé par Cortèse pour confectionner des bottes destinées au traitement des fractures de la jambe (7) ; Canet (de Chambéry) en a généralisé l'emploi (8), Merchie l'a choisi pour la confection de ses appareils modelés

(1) Voyez, pour les appareils des deux chirurgiens hollandais, leur mémoire inséré dans le *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, t. XIII, nº 4, 1854. Voyez aussi Mattysen, *Traité du bandage plâtré*. Paris, 1859, in-8º avec figures. — Van de Loo, *Bandage plâtré amovo-inamovible d'emblée et tricot plâtré*. Bruxelles, 1867, in-8º, avec deux planches.

(2) Séance du 21 février 1855. (*Bulletin de la Société*, t. V, p. 283, 288.)

(3) Le silicate de potasse avait autrefois contre lui son prix élevé et la difficulté de se le procurer, mais depuis qu'il est employé dans les arts, ces deux inconvénients ont disparu. On le trouve partout, et il ne coûte plus que 30 centimes le kilogramme.

(4) Hamon de Fresnay, *Essai sur la méthode amovo-inamovible, ou plutôt valvaire, appliquée à la thérapeutique des fractures, au moyen d'un nouvel appareil.* (*Bandage gélatino-alcoolisé lacé, Gazette médicale*, 1865.)

(5) *Medical Times and Gazette*. Extrait in *Gazette médicale*, 1867, p. 647.

(6) Gallet, *De l'emploi des appareils imperméables dans le traitement des fractures compliquées*, thèse de Strasbourg, 1864, nº 790. Herrgott, *Des gouttières en linge plâtré moulées directement sur les membres, de leur emploi dans le traitement des fractures simples ou compliquées, des résections et des affections chirurgicales des membres.* (*Revue médicale de l'Est*, 1874, et tirage à part.)

(7) Cortèse, *Annali universali di medicina*, 1855.

(8) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1856, t. XLII, p. 103.

qu'il taille à l'avance sur des patrons de différentes grandeurs, et qui s'adaptent à la forme des parties, à la faveur d'une couche de ouate destinée à remplir les vides. Les appareils de Merchie ont été adoptés pour le transport des blessés dans les armées de Russie et de Belgique (1). Le cuir, employé depuis un temps immémorial pour confectionner des attelles, a été de nouveau proposé par Lambron en 1854 (2); la gutta-percha, de découverte beaucoup plus récente, a été appliquée par Morel-Lavallée, en 1855, au traitement des fractures de la mâchoire inférieure, puis à celui des deux mâchoires (3), et Desormeaux l'a utilisée plus tard pour la confection de gouttières destinées aux fractures de l'humérus (4). Signalons enfin, comme procédant du même principe, les appareils ouatés de Burggraeve (5). Ils ont la plus grande analogie avec les coques de Merchie, mais ils se moulent plus exactement sur les membres, et l'épaisse couche de ouate dont ils sont garnis à l'intérieur permet d'exercer une pression douce et graduée qui les rend très-utiles dans le traitement des affections chroniques des articulations.

Gouttières et appareils mécaniques. — Nous avons indiqué les perfectionnements apportés par Bonnet aux gouttières en fil métallique de Mathias Mayor, et les applications importantes qu'il en a faites au traitement des maladies articulaires. Son *grand appareil*, destiné à immobiliser la moitié inférieure du corps, constitue le meilleur moyen de contention dans les fractures du col du fémur comme dans les coxalgies. Le docteur Palasciano (de Naples) l'a transformé en un véritable lit, en le prolongeant jusqu'à la tête, et en a rendu les différentes parties mobiles en établissant des articulations à charnière au niveau de la hanche et du genou. Des barres longitudinales et transversales, engagées dans des crochets, et un ingénieux système de courroies, permettent de le convertir en brancard lorsque le besoin l'exige (6). Des modifications analogues y ont été apportées en 1871 par Louis Beau, chirurgien en chef de la marine, dans le but de l'adapter au traitement des fractures du fémur. Son appareil unit les avantages des précédents à ceux du plan incliné; il permet de pratiquer l'extension continue, et est construit de façon à pouvoir s'approprier à la taille de tous les malades (7).

(1) Merchie, *Appareils modelés ou Nouveau Système de déligation, etc.* Paris, 1858. — *Manuel pratique des appareils modelés ou Nouveau Système de déligation pour les fractures des membres.* Bruxelles, 1872. Paris, J.-B. Baillière.

(2) Richet, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1854, t. IV, p. 481, 493.

(3) Morel-Lavallée, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1855, t. XX, p. 1221; *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1859, t. IX, p. 553; *Bulletin de thérapeutique*, 1862, t. LXIII, p. 552.

(4) Desormeaux, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques.* Paris, 1866, t. V, article BRAS.

(5) Burggraeve, *Appareils ouatés*, in-folio, fig. Bruxelles, 1858.

(6) Palasciano, *Congrès médical de Lyon*, 1865, et Gaujot, *Arsenal*, t. I[er], p. 166, 167.

(7) Louis Beau, *Contribution à la chirurgie des fractures des membres, appareils nouveaux.* (*Archives de médecine navale*, 1872, t. XVIII, et tirage à part.)

Le même esprit pratique se remarque dans les appareils qu'il nous reste encore à indiquer, et qui se rapportent presque tous aux fractures des membres inférieurs. Les boîtes de Baudens (1), les appareils polydactyles de Jules Roux (2), ceux de Gaillard (de Poitiers) (3), s'appliquent également aux fractures de la cuisse et de la jambe. Ceux de Jules Roux sont aussi ingénieux qu'utiles, et leurs avantages sont depuis longtemps appréciés dans nos hôpitaux. Nous en dirons autant du double plan incliné à charnière mobile et à fond de toile de Marcellin Duval (4). Il joint aux avantages du hamac ceux de la demi-flexion, et permet d'exercer toutes les pressions latérales qu'exige le redressement des courbures ainsi que de pratiquer l'extension continue; il est supporté par les malades avec la plus grande facilité, et il réussit surtout dans les fractures de la partie inférieure du fémur. L'appareil imaginé par Ferdinand Martin (5) s'adresse au contraire à celles du tiers supérieur et du col; il permet de pratiquer une extension permanente très-énergique, mais il est lourd, compliqué, dispendieux; celui de Winchester (6), si léger et si élégant, nous séduit davantage. Signalons enfin, parmi les perfectionnements apportés à l'hyponarthécie, le hamac de Scoutetten (7), l'appareil à suspension de Salter (8) pour les fractures de la jambe, et l'attelle antérieure de N.-R. Smith (de Maryland) (9), pour le membre inférieur tout entier. Cette dernière peut rendre des services dans les fractures compliquées où toute compression est dangereuse et où le membre doit être abandonné à lui-même; elle le soutient, mais ne le maintient pas, et ne saurait suffire pour obtenir une consolidation régulière.

Quelque désir que nous ayons d'en finir avec ce sujet, nous ne pouvons pas nous dispenser de mentionner un procédé d'extension continue simple et peu dispendieux auquel on a recours en Amérique dans les fractures des membres inférieurs et dans les affections chroniques des jointures (10).

(1) Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. I, p. 184, 186, fig. 109 à 113.

(2) Jules Roux, *Leçon sur les appareils à fracture et à compression* (*Union médicale*, 1853, p. 549, 550), et Gaujot et Spillmann, t. I[er], p. 187 et suivantes, fig. 114 à 118.

(3) Gaillard (de Poitiers), *Union médicale*, 1853, t. I[er], p. 193 et suivantes, fig. 119 à 123.)

(4) Marcellin Duval, *Union médicale*, 1853, t. I[er], p. 209, fig. 133.

(5) Ferdinand Martin, *Mémoire sur une nouvelle méthode de traitement des fractures, du corps et du col du fémur*. Paris, 1855. — Gaujot et Spillmann, t. I[er], p. 211, 212, fig. 134, 135.

(6) Gaujot et Spillmann, t. I[er], p. 215, fig. 136 et 137.

(7) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1844, t. IX, p. 341; Gaujot et Spillmann, t. I[er], p. 200, fig. 126.

(8) *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 15 juin 1864, 2[e] série, t. V, p. 298; Gaujot et Spillmann, t. I[er], p. 202, fig. 127.

(9) Gaujot et Spillmann, t. I[er], p. 203, 204, fig. 128, 130.

(10) Les chirurgiens américains, notamment Sayre et Davis, ont beaucoup insisté dans ces dernières années, sur la nécessité de l'extension continue dans les affections chroniques des articulations, pour empêcher les surfaces articulaires de presser les unes

Ce moyen, préconisé par Gordon Buck (1) et Sayre (2) (de New-York), consiste à entourer le membre de bandelettes de diachylon et à prendre un point d'appui sur cette cuirasse pour y appliquer les puissances contre-extensives représentées tantôt par un poids, tantôt par un moyen mécanique. Gordon Buck s'est également servi du même moyen pour attirer les chairs vers l'extrémité du moignon à la suite des amputations. Ce procédé, que les chirurgiens américains donnent comme nouveau, est beaucoup plus ancien qu'ils ne le pensent. Il y a trente-six ans que nous l'avons vu employer par Fouillioy à la salle de clinique chirurgicale de l'hôpital de Brest ; son appareil était identique à celui qu'on trouve représenté dans la brochure de Gordon Buck.

Griffes et pointes métalliques. — La pénétration et le séjour de pointes d'acier dans le tissu osseux ne sont pas aussi inoffensifs que le croyait Malgaigne, et nous l'avons fait remarquer déjà (3). Aussi s'est-on efforcé de conserver les avantages de ces moyens de contention en évitant de les enfoncer à travers la peau. Ulysse Trélat a imaginé dans ce but de faire porter la pointe des griffes sur deux plaques de gutta-percha, préalablement ramollies dans l'eau chaude, exactement moulées sur les parties et maintenues par des bandelettes de diachylon (4). Cet appareil, qui lui a réussi deux fois, ne conserve de la méthode de Malgaigne que l'instrument et laisse de côté le principe ; il nous semble que les fragments de la rotule doivent souvent échapper à la coaptation en glissant sous les plaques. Valette (de Lyon) a proposé de substituer aux griffes deux fourchettes courtes et résistantes, soutenues chacune par une sorte de chevalet fixé à la gouttière dans laquelle repose le membre, et mues par une vis (5). Ces fourchettes s'enfoncent dans les fragments et les poussent l'un vers l'autre, comme les griffes ; elles en ont tous les inconvénients et paraissent moins faciles à appliquer. Nous préférons à ces moyens de coaptation la longue bande de caoutchouc à l'aide de laquelle Richet rapproche des fragments, après avoir préalablement placé le membre dans un appareil inamovible pourvu d'une large fenêtre qui laisse à découvert toute la partie antérieure du genou.

contre les autres. Ce précepte avait déjà été posé par Velpeau. Voyez la discussion sur le traitement de la coxalgie. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1865, 2e série, t. VI, p. 76, 109, 138, 144, 154.)

(1) *Description of an Improved extension apparatus fort the treatment of fracture of the thigh, introduced*, by Gordon Buck, M.-D. Surgeon to the New-York hospital. New-York, 1867.

(2) Lewis A. Sayre, M.-D. Surgeon Bellevue hospital, *On the mechanical treatment of chronic inflammation of the joints of the lower extremities with a descripsion of some new apparatus for producing extension of the Knee and ankle joints.* Philadelphia, 1865.

(3) Voyez 3e période, chapitre II, article 3, § 1, p. 353.

(4) *Bulletin de thérapeutique*, 1862, t. LXIII, p. 447 ; Gaujot et Spillmann, t. I, p. 252, fig. 160.

(5) Gaujot et Spillmann, t. Ier, p. 254, fig. 161.

La pointe métallique a subi des modifications à peu près semblables. Jules Roux, sans rien changer à son mode d'action, l'a adaptée à son appareil polydactyle en lui donnant plus de fixité. Il a supprimé l'écrou à double vis, la boucle, le lacs de coutil, et remplacé la rainure de l'arc de Malgaigne par une série de trous taraudés destinés à recevoir une vis dont l'oreille est percée d'un trou pour l'assujettir au besoin. Dans quelques cas spéciaux, au lieu d'un arc complet, il fixe à l'un des bords de son appareil une forte cheville courbe qui permet de laisser à découvert tout un côté du membre et d'y faire des pansements délicats (1). Benjamin Anger, dans le même but qu'Ulysse Trélat, a proposé de remplacer la pointe aiguë par deux pelottes concaves, agissant alternativement comme celles du compresseur de Broca, et qu'il fixe sur la gouttière dans laquelle repose la jambe (2).

Ligature et suture des fragments. — La pensée d'immobiliser les fragments dans les fractures compliquées, en les liant ensemble ou en les traversant par des points de suture, a dû se présenter de bonne heure à l'esprit des chirurgiens. Bérenger Féraud, qui a consacré un gros volume à l'étude de cette question (3), fait remonter la ligature osseuse aux Arabes, et Comeiras l'a trouvée en usage chez les naturels de l'Océanie (4); mais, comme opération chirurgicale régulière, elle date de notre siècle. La première observation complète appartient à Baudens (5). Il s'agissait d'une fracture compliquée de la mâchoire inférieure, et Baudens, ne pouvant réussir à immobiliser les fragments, se décida à les entourer d'un lien ciré, formé de cinq fils, qu'il fit passer à l'aide d'une aiguille autour de leur extrémité. Ce moyen, auquel il avait eu déjà recours en Afrique pour des coups de feu, lui réussit complétement; le vingt-troisième jour, lorsqu'il retira la ligature, la consolidation était complète. En 1848, le docteur Brainard (de Chicago) a pratiqué la même opération pour une pseudarthrose du fémur droit, après résection préalable des fragments, en se servant d'un fil d'argent (6). Long (de Toulon) y a eu recours deux fois en 1851 pour des fractures de la jambe (7); leur exemple a été suivi, et, lors de la publication de son ouvrage, Bérenger-Féraud avait pu réunir dix observations de ligatures osseuses.

(1) Jules Roux, *Leçons sur les appareils à fractures et à compression.* (*Union médicale*, 1858, p. 566.) — Gaujot et Spillmann, *Arsenal*, t. Ier, p. 144, fig. 152, 153.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 30 mai 1865, t. XXX, p. 807.

(3) L.-J.-B. Bérenger Féraud, *Traité de l'immobilisation directe des fragments osseux dans les fractures.* Paris, 1870.

(4) Comeiras, *Topographie médico-chirurgicale des îles Marquises*, thèse de doctorat. Montpellier, 1845. Extrait in *Revue médico-chirurgicale*, 1847, t. II, p. 190.

(5) *Gazette des hôpitaux*, 1840, p. 249.

(6) Daniel Brainard, professeur de chirurgie au Rusk médical collége, *Fracture non réunie du fémur traitée avec succès par la résection et par la ligature des fragments, au moyen d'un fil métallique.* (*North Western med., Journal* et *Revue médico-chirurgicale.* Paris, 1849, t. VI, p. 233.)

(7) Bérenger Féraud, *loco cit.*, observations 1, 2, p. 380, 382.

La suture a d'abord été employée dans les pseudarthroses après résection des fragments. C'est Kearney-Rodgers (de New-York) qui l'a pratiquée le premier en 1826. Il a été imité par Valentine Mott, par Cheesemann, par Flaubert (de Rouen), et depuis lors les opérations de ce genre ne se comptent plus. On y a également eu maintes fois recours à la suite de résections pratiquées pour des affections organiques, mais les observations relatives à des fractures récentes sont plus rares. On a commencé par celles de la rotule. L'exemple a été donné par Norris en 1842; la mort survint le quatrième jour (1), mais cet échec ne découragea pas ses compatriotes. En 1861, A. Cooper (de San-Francisco) annonçait avoir employé plusieurs fois avec succès la suture métallique dans des cas analogues à celui de Norris (2). Il fut imité en 1866 par le docteur Logan, dans un cas de pseudarthrose, et le résultat fut tout aussi avantageux (3). Nous n'avons pas besoin d'exprimer notre opinion sur une pratique que le succès ne saurait légitimer à nos yeux. Il n'est pas permis de faire courir des dangers de mort à un blessé pour remédier à un accident qui n'a pas de gravité par lui-même et contre lequel l'art possède tant de ressources. La suture du maxillaire inférieur est beaucoup plus rationnelle. En 1861, Prestat (de Pontoise) communiqua à la Société de chirurgie une observation de fracture double de cet os, dans laquelle la suture des fragments avait été faite à deux reprises avec succès (4). Depuis cette époque, des faits du même genre ont été communiqués à la Société par Letenneur (5), par Polaillon (6), etc.

En 1866, Fauvel a publié, dans le *Bulletin de thérapeutique*, trois observations de fractures comminutives de la jambe, avec plaie, dans lesquelles il avait eu recours à la suture métallique des fragments (7). Mais le fait le plus instructif de ce genre est celui dont Letenneur (de Nantes) a rendu compte à la Société de chirurgie le 13 décembre 1871, et dans lequel la suture osseuse a été couronnée d'un succès complet (8). Il s'agissait d'une fracture comminutive de la jambe droite avec plaie, survenue chez un jeune homme de dix-huit ans. Les fragments dénudés dans une grande étendue, et par conséquent voués à la nécrose, s'écartaient l'un de l'autre d'une manière irrésistible. Après les avoir réséqués, Leten-

(1) *American Journal of medical science*, 1842, janvier, p. 51.

(2) A. Cooper, *San-Francisco medical Press*, et *Gazette hebdomadaire*, 1861, p. 517.

(3) *The Pacific med. and surg. Journal*, décembre, 1866.

(4) Prestat, *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 27 février 1861, 2e série, t. II, p. 145.

(5) Letenneur, *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 13 avril 1870, 3e série, t. XI, p. 174.

(6) Pollaillon, *Bulletin de la Société*, 1872, t. XII, p. 238.

(7) Ces trois observations sont reproduites dans Bérenger Féraud, p. 287 et suivantes.

(8) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. XII, p. 293.

neur les perfora avec un drille d'horloger et les réunit à l'aide d'un fil d'argent. Le cal se forma autour de cette sorte d'attelle intérieure, et lorsqu'il fut solide, que les fragments nécrosés devinrent mobiles, l'opérateur en fit l'extraction. Six mois s'étaient écoulés depuis l'accident, et la guérison complète se fit attendre six mois encore, mais elle s'opéra sans claudication et sans raccourcissement appréciable, grâce à l'âge du sujet. Le fait de l'allongement des os qui s'opère chez les jeunes sujets après les fractures a été signalé pour la première fois en 1854, par un chirurgien militaire, le docteur Baizeau (1), et reconnu depuis par Herpin, ce qui n'a pas empêché Langenbeck (de Berlin) de revendiquer, quinze ans plus tard, la découverte de ce fait intéressant de physiologie pathologique (2). Dans le cas rapporté par Letenneur, l'accroissement avait été assez rapide pour compenser, en moins d'un an, une perte de substance de 7 centimètres. Il ne faudrait pas croire toutefois qu'il en soit toujours ainsi. Chacun sait que la claudication par raccourcissement du membre n'est pas rare à la suite de fractures survenues pendant la première enfance, et ce fait pathologique a même servi de point de départ à l'une des innovations les plus excentriques que la chirurgie contemporaine ait produites.

En 1847, le professeur Rizzoli (de Bologne) fut appelé à donner des soins à une petite fille de neuf ans qui s'était fracturé le fémur droit pendant qu'elle était en nourrice ; il en était résulté un raccourcissement de 3 centimètres et une claudication qui affligeait sa famille. Le docteur Rizzoli avait eu l'occasion, deux ans auparavant, de guérir une claudication toute semblable, en faisant chevaucher les fragments d'une fracture du fémur droit survenue chez un homme qui, vingt-cinq ans auparavant, s'était fracturé le fémur gauche et avait conservé un raccourcissement de 5 centimètres. Il était parvenu à ramener les deux membres à la même longueur, à la grande satisfaction du blessé, qui en était quitte pour une petite diminution de taille. De là à fracturer le fémur sain, pour remédier

(1) Baizeau, *De l'influence des fractures sur le développement des os chez les enfants.* Extrait. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXXVIII, p. 972.)

(2) Langenbeck, *Mémoire sur l'allongement pathologique des os*, lu à la Société de Berlin. (*Union médicale*, 1869, 3e série, t. VIII, p. 394.) L'accroissement des os sous l'influence de l'inflammation avait été depuis longtemps signalé, mais les lois qui régissent ce phénomène n'ont été bien connues que depuis les travaux d'Ollier. Il a reconnu, comme Flourens, que l'allongement physiologique s'opère par l'intermédiaire des cartilages de conjugaison. Ses expériences lui ont appris, de plus, qu'en enlevant ce cartilage, on provoquait un arrêt de développement, tandis qu'en suscitant à distance une irritation traumatique, on développait le travail hyperplasique et l'allongement consécutif de l'os. Ces faits l'ont conduit à d'intéressantes applications thérapeutiques. (Ollier, *Moyens chirurgicaux pour activer l'accroissement des os.* Communication au congrès scientifique, session de Lyon, 1873, séance du 22 août, *Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 561.) Voyez, pour l'historique de la question, A. Poncet, *De l'ostéite envisagée au point de vue de l'accroissement des os, etc.* (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 676, 742, 789.)

au raccourcissement de l'autre, il n'y avait qu'un pas; Rizzoli n'hésita pas à le franchir. Il fit construire une petite machine à briser les os (*machinetta ossifraga*), semblable à l'ostéoclaste que Maisonneuve devait inventer dix ans plus tard (1); après avoir triomphé de l'hésitation des parents et éthérisé la petite fille, il lui brisa le fémur très-lestement et sans douleur. Les suites de l'opération furent aussi naturelles que possible, et l'enfant, une fois rétablie, ne boita plus le moins du monde. Lorsque ce fait fut publié, les journaux de médecine français l'enregistrèrent sans commentaires, suivant leur habitude, et cette invasion de l'homœopathie dans le domaine de la thérapeutique chirurgicale passa complétement inaperçue. Nous ne l'aurions pas tirée de ce juste oubli si l'auteur ne nous en avait pas donné l'exemple, mais il a renoncé au bénéfice de la prescription que les vingt-cinq années écoulées depuis lors auraient pu lui assurer, en reproduisant cette observation dans un ouvrage important et qui renferme par ailleurs d'excellentes choses (2). Il y décrit avec complaisance les formes avantageuses des deux jambes de son opérée, âgée de trente-quatre ans. C'est à peine, dit-il, si l'on peut remarquer une certaine roideur lorsqu'elle marche ou qu'elle danse, encore faut-il l'attribuer à la mauvaise consolidation de la première fracture, à laquelle le procédé opératoire a été complétement étranger. Quand on lit de pareilles choses dans un livre sérieux, lorsqu'on songe qu'un chirurgien distingué a cru pouvoir prendre sur lui de fracturer la cuisse d'une enfant de neuf ans pour remédier à un raccourcissement de *trois centimètres*, on éprouve un sentiment de tristesse profonde, on pense aux accusations que les gens du monde portent contre la chirurgie, et on courbe la tête.

La thérapeutique des fractures nous a entraîné un peu loin, mais nous ne le regrettons pas. C'est un des sujets les plus habituels de la pratique, un de ceux qui doivent le plus aux travaux de la chirurgie contemporaine. La multiplicité des appareils et la variété des moyens ne constituent pas en pareille matière un luxe stérile. En présence de cas si divers, on ne saurait avoir trop de ressources à sa disposition. La prétention de traiter toutes les fractures par la même méthode et le même appareil n'est pas admissible. Ce ne serait pas de la simplification, mais de l'insuffisance. C'est en variant, en combinant entre eux les différents modes de traitement, que l'art moderne a réalisé de si remarquables progrès dans cette branche de la thérapeutique; et c'est pour cela que dans les grands hôpi-

(1) Cette petite machine est représentée à la page 102, fig. 17, de la *Clinique chirurgicale* de Rizzoli; sa ressemblance avec celle de Maisonneuve est telle que le traducteur, R. Andréini, a adopté le terme d'ostéoclaste pour la désigner. Ce mot rend mal, à notre sens, ce qu'il y a de gracieux dans la dénomination du texte italien.

(2) Rizzoli, chirurgien en chef de l'hôpital-major de Bologne, *Clinique chirurgicale, Mémoire de chirurgie et d'obstétrique*, traduit de l'italien par le docteur R. Andréini. Paris, 1872.

taux, munis d'un arsenal complet d'appareils et de bandages, on obtient des résultats infiniment supérieurs à ceux auxquels on peut arriver dans la pratique civile.

§ 11. — Maladies articulaires.

1° Entorse et massage.

Il y a trente ans, le traitement de l'entorse se bornait au repos, aux applications de sangsues (1), aux cataplasmes, et chacun sait combien il laissait à désirer, surtout dans les cas graves. L'emploi de l'eau froide et des appareils inamovibles a constitué un premier progrès. L'eau froide était d'usage vulgaire avant que la chirurgie s'en emparât. C'était le remède favori des danseurs au temps de Ravaton, et c'est encore celui des chasseurs. Jean-Louis Petit, Boyer, Roche et Sanson, conseillaient d'y recourir, mais pendant les premières heures seulement, et sans y attacher d'importance. C'est à Baudens que revient le mérite d'avoir régularisé cette pratique en prolongeant l'immersion beaucoup plus longtemps qu'on ne l'avait fait jusqu'alors (2), et en faisant succéder à ce puissant moyen antiphlogistique la compression et l'immobilité obtenues à l'aide d'un bandage inamovible que D.-J. Larrey avait du reste conseillé avant lui (3).

Le massage et les mouvements artificiels sont venus détrôner ou plutôt compléter ce traitement. C'est un emprunt fait par la chirurgie à la pratique des rebouteurs. Les tractions et les mouvements passifs avaient bien été recommandés par Fabrice d'Aquapendente, par Ravaton (4) et par Ribes (5), mais personne ne les mettait en usage, et ces moyens étaient abandonnés aux magnétiseurs, aux rhabilleurs et aux

(1) Lisfranc leur préférait les saignées, et n'hésitait pas à en pratiquer deux dans la même journée. (*Bulletin de thérapeutique*, 1844, t. XXVII, p. 389.)

(2) Baudens a formulé le précepte de continuer l'immersion tant que le malade s'en trouve bien et qu'il y a du calorique morbide à soustraire. Dans trente cas d'entorse dont il a donné le relevé dans son mémoire, le séjour du pied dans le bain froid a duré de 5 à 15 jours. (Baudens, *Du traitement de l'entorse par le bain prolongé d'eau froide et le bandage inamovible gommé. Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 17, 21. — *De l'entorse du pied et de son traitement curatif*, Mémoire lu à l'Académie des sciences le 24 mai 1853. *Comptes rendus*, t. XXXIV, p. 792, *in extenso* dans la *Gazette médicale*, 1852, p. 384 et 405.) Le docteur Poulain, chirurgien militaire, a publié, en 1844, dans le *Journal de médecine* de Lyon, un mémoire sur le traitement de l'entorse par le bain de pied froid; mais il avait eu connaissance, ainsi qu'il le reconnaît lui-même, des travaux de Baudens, qui sont cités du reste à l'article Entorse du *Dictionnaire des Dictionnaires*, publié en 1840.

(3) *Traitement radical des entorses par l'application de l'appareil inamovible de D.-J. Larrey*. (*Bulletin de thérapeutique*, 1837, t. XII, p. 319.)

(4) Ravaton, *Pratique moderne de chirurgie*, t. IV, p. 227.

(5) Ribes, *Mémoire sur les entorses*. (*Mémoires et Observations d'anatomie de physiologie et de pathologie*. Paris, 1841, t. II, p. 492.)

souffleurs d'entorses. En 1836, Maignien, chirurgien aide-major à l'École de Saint-Cyr, appela sur eux l'attention du public médical, en indiquant les règles à suivre et les précautions à prendre dans leur emploi. Trois faits de guérisons obtenues en deux ou trois jours venaient confirmer ses préceptes, et cependant son travail passa inaperçu (1). Dans son traité des maladies des articulations, publié en 1845, au chapitre de l'entorse, A. Bonnet a consacré un paragraphe spécial aux mouvements artificiels et au massage; mais tout en appréciant ces pratiques avec sa sûreté de coup d'œil habituelle, il ne leur a pas attribué l'importance qu'on y attache aujourd'hui. Il les croit utiles dans les entorses récentes dues à la contraction musculaire, mais il n'est pas aussi bien fixé sur leur valeur lorsque l'accident est produit par une violence extérieure, et il les proscrit d'une manière absolue quand la période inflammatoire est arrivée, en les réservant pour combattre les lésions chroniques consécutives (2). Le mérite d'avoir généralisé cette méthode, en la soumettant à des règles précises, revient au docteur Le Bâtard. Il a prouvé qu'en prenant les précautions convenables on pouvait y recourir à toutes les périodes et dans toutes les formes de la maladie; que le massage, habilement manié, donnait des guérisons plus promptes et plus durables que tous les autres modes de traitement, sans contraindre les blessés à garder le lit et à suspendre leurs occupations (3). En 1857, T. Girard, vétérinaire de la garde de Paris, eut occasion d'assister à une cure rapide opérée par un rebouteur sur la personne d'un de ses amis, à l'aide des frictions et du massage; il étudia cette pratique et en fit l'objet d'un mémoire, basé sur vingt-cinq observations, qu'il présenta à l'Académie des sciences en 1857 et à l'Académie de médecine en 1858 (4). Sa manière de procéder ne différait du reste de celle de Le Bâtard que par un peu plus de douceur dans les manipulations.

Depuis cette époque, le massage a trouvé de nombreux partisans, principalement parmi les médecins de l'armée et de la marine. Le procédé de Le Bâtard a été préconisé par le docteur Elleaume (5); celui de

1) Maignien, *Traitement de l'entorse au moyen du frottement et du massage combinés.* (*Gazette médicale* de Paris, 1836, p. 788.)

(2) A. Bonnet, *Traité des maladies des articulations*, t. Ier, chap. Ier, p. 236. Paris et Lyon, 1845.

(3) Le Bâtard, *Procédé de guérison immédiate de l'entorse.* (*Revue clinique hebdomadaire, Gazette des hôpitaux*, 1856, p. 5.) Pendant l'exposition de 1855, Le Bâtard, attaché au service médical du palais de l'Industrie, avait eu l'occasion de faire constater les bons effets de son traitement à un grand nombre de chirurgiens en passage à Paris, et cette circonstance a contribué à le répandre.

(4) T. Girard, vétérinaire en premier de la garde de Paris, *Des frictions et du massage dans le traitement des entorses de l'homme.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1857, t. XLV, p. 799. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1858, t. XXIV, p. 135, et brochure in-8°. Paris, 1861.)

(5) Elleaume, *Du massage dans l'entorse.* (*Gazette des hôpitaux*, 1859, p. 603.)

Girard, par Bazin (1), Quesnoy (2), Servier (3) et Rizet (4), médecins militaires; Bérenger Féraud (5) a également vanté les bons effets du massage, et la plupart des chirurgiens l'ont adopté, sinon comme méthode exclusive, du moins comme un précieux auxiliaire des autres moyens de traitement. Employé dès le début avec douceur et persévérance, il réussit mieux que tout autre à triompher de la douleur et du gonflement, et il abrége notablement la durée de la cure; mais il ne faudrait pas s'en exagérer les avantages et s'imaginer qu'on peut impunément, et dans tous les cas, permettre aux malades de marcher, après une ou deux séances de massage; on ne peut le faire sans inconvénient que dans les entorses légères; dans les cas de quelque gravité, le repos, l'immobilité absolue de l'articulation et l'eau froide sont aussi nécessaires que par le passé.

2° Luxations.

Depuis de longues années, les luxations n'avaient été l'objet d'aucune étude d'ensemble, lorsqu'en 1855 le *Traité* de Malgaigne vint combler cette lacune et compléter le grand travail dont le traité des fractures avait fait connaître huit ans auparavant la première partie. Tous les progrès accomplis depuis un demi-siècle étaient résumés dans cette étude synthétique, riche de faits groupés autour d'une classification nouvelle. L'existence des luxations incomplètes établie pour la première fois, l'histoire des luxations complexes, pathologiques, congénitales, qui n'avait été qu'ébauchée jusqu'alors, les règles à suivre pour la réduction, suivant le siége, la nature et l'ancienneté de la maladie, la supériorité des machines à effort gradué sur la force aveugle des aides, et les principes qui doivent présider au traitement consécutif dont personne ne s'était encore préoccupé, tels étaient les points les plus originaux et les plus saillants de cette œuvre véritablement magistrale (6).

Sédillot, de son côté, a rendu d'importants services à la thérapeutique des luxations. En 1832 déjà il lui avait fait franchir un pas considérable en appliquant le dynamomètre aux moufles, dont la force incon-

(1) L.-E. Bazin, *De l'entorse et de son traitement par le massage.* (Thèse de Paris, 1860, n° 178.) Les observations rapportées dans ce travail ont été recueillies à l'hôpital militaire de Versailles, dans le service de Quesnoy.

(2) Quesnoy, *Entorse récente traitée par le massage.* (*Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, 1862, 3e série, t. VII, p. 144.)

(3) Servier, médecin-major de 1re classe, *Entorse guérie par le massage.* (Même recueil, même volume, p. 156.)

(4) F. Rizet, *Du traitement de l'entorse par le massage.* Arras, 1862.

(5) Bérenger-Féraud, *Du traitement de l'entorse par le massage à bord des navires de l'État.* (*Archives de médecine navale*, 1865, t. IV, p. 28.)

(6) J.-F. Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations*, tome II, *Des luxations.* Paris, 7855.

sciente inspirait encore un certain effroi aux chirurgiens (1). En permettant de graduer et de mesurer leur effort, le dynamomètre les a fait entrer dans la pratique usuelle. Sédillot a fait également progresser l'étude des luxations par les nombreux mémoires qu'il a adressés à l'Académie des sciences sur l'anatomie pathologique et le traitement de ces affections. Il y a démontré notamment que dans les luxations anciennes, l'extension est à peu près inutile et qu'on obtient plus sûrement la réduction en se servant de l'os luxé comme d'un levier pour rompre et déchirer les adhérences qui le retiennent dans sa position vicieuse. On lui doit également des préceptes utiles pour le maintien et le rétablissement des mouvements dans les luxations irréductibles.

En faisant l'histoire de l'anesthésie chirurgicale, nous avons signalé les services qu'elle a rendus à la thérapeutique des luxations (2). Tous les chirurgiens de l'époque les ont appréciés à leur juste valeur. Nous pensions qu'à cet égard l'opinion était unanime, aussi n'est-ce pas sans surprise que nous avons vu l'un des professeurs les plus éminents de la faculté de Paris, dans une séance d'ouverture, émettre l'avis de renoncer à l'emploi de cet admirable agent dans le cas où il nous semble le plus formellement indiqué (3). L'intervention de l'anesthésie dans la réduction des luxations anciennes n'a pas été aussi facilement acceptée. A deux reprises, en 1850 et en 1855, la Société de chirurgie s'est occupée de cette question. Plusieurs de ses membres ont exrpimé la crainte que des tractions énergiques, opérées sur des malades qui n'en ont plus conscience, n'amenassent des accidents graves. Morel-Lavallée et Richet notamment, trouvaient inutile de leur faire courir de semblables dangers pour vaincre des résistances auxquelles la contraction musculaire n'a qu'une très-faible part. Nous partageons complétement à cet égard l'avis opposé émis par Chassaignac et Maisonneuve dans leur réponse à ces objections. La rétraction des ligaments et les adhérences contractées par les extrémités osseuses constituent sans nul doute le principal obstacle à la réduction des luxations anciennes, mais lorsque les tractions se prolongent et que la douleur s'éveille, la contraction musculaire intervient d'une manière irrésistible, et c'est un élément dont il faut s'affranchir. Le dynamomètre permet de ne pas dépasser les limites fixées par l'expérience, et ses indications sont un guide plus sûr que les sensations du malade, variables comme son degré de sensibilité.

Depuis la découverte des anesthésiques, la thérapeutique des luxations n'a guère fait que des conquêtes instrumentales, et nous avons déjà ex-

(1) Marchal (de Calvi), *Mémoire sur la réduction des luxations à l'aide des moufles.* (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1841, t. II, p. 5, 129.) — Reproduit in Sédillot, *Contributions à la chirurgie.* Paris, 1868, t. Ier, p. 184.

(2) Voyez période 4e, chap. II, art. 2, § 2, p. 519.

(3) Gosselin, *Leçon d'ouverture sur l'anesthésie chirurgicale.* (*Union médicale*, 1868, no 134.) *Clinique chirurgicale de la Charité*, t. Ier, p. 17.

primé notre opinion sur ce genre de progrès. Nous nous bornerons donc à indiquer parmi les inventions modernes les nouveaux appareils à extension de Sédillot, les instruments à détente d'Herrgott et de Charrière, les pinces à échappement d'Elser (de Strasbourg) et de Nélaton, l'ajusteur de Jarvis (de Portland, Connecticut), modifié par Nélaton puis par Charrière, les appareils de Foucault (de Nanterre), de Frédéric Martin, de Charrière, de Mathieu, de Robert et Colin, l'ambi de Dauvergne (1); mais nous nous arrêterons un instant sur un moyen de réduction des plus ingénieux employé en 1867 par Legros et Anger, et reposant sur la force élastique du caoutchouc. On sait avec quelle énergie la contraction musculaire lutte contre les forces actives, instantanées ou croissantes, que développent les aides et les machines, et comment elle cède sous l'influence d'une tension moindre, mais uniforme et comme passive. C'est cette propriété que Legros et Anger ont utilisée par l'emploi de tubes en caoutchouc distendus progressivement jusqu'à ce qu'ils aient doublé de longueur, ou mieux jusqu'à ce qu'ils développent une traction égale à 10 ou 15 kilogrammes. Cette distension obtenue, on fixe les tubes à un anneau scellé dans le mur, ou à tout autre point immobile. Il suffit en général de vingt à trente minutes pour vaincre la contraction musculaire, et lorsque les muscles sont relâchés, la coaptation s'opère sans effort (2).

3° Ankyloses incomplètes.

Nous avons signalé dans la période précédente les remarquables progrès imprimés par Bonnet à la thérapeutique des maladies chirurgicales des articulations (3); cependant, jusqu'à la découverte des anesthésiques, l'éminent chirurgien de Lyon s'était borné à prévenir et à combattre les roideurs articulaires par une gymnastique raisonnée; il était resté fidèle à la méthode de Verduc, et s'était appliqué à la perfectionner. Il avait inventé dans ce but une série d'appareils nouveaux destinés à imprimer des mouvements passifs aux différentes articulations, et que les malades pouvaient manœuvrer eux-mêmes, sans fatigue comme sans danger (4); mais il s'était montré hostile à toute intervention violente, mais il avait blâmé la rupture des ankyloses. Les essais faits, en 1837, dans les hôpitaux de Paris, à l'aide de la machine de Louvrier, les déplorables résultats qu'ils avaient produits, le jugement sévère rendu par l'Académie de mé-

(1) Tous ces appareils sont décrits et figurés dans l'*Arsenal de la chirurgie contemporaine*, de Gaujot, t. Ier, chapitre IV, p. 298.

(2) L'appareil à traction continue et élastique d'Anger est figuré dans la 2e édition des *Éléments de pathologie chirurgicale*. de Nélaton, t. II, p. 792, fig. 265.

(3) Voyez 3e période, chap. II, art. 3, § 2, p. 358.

(4) A. Bonnet, *Des appareils de mouvement et de leur utilité dans le traitement des maladies articulaires*. (*Gazette médicale*, 1848, p. 850, 874, 886, 950.) Gaujot et Spillman, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, t. Ier, p. 387 à 416.

decine, sur le rapport d'A. Bérard (1), avaient discrédité cette méthode, et les efforts tentés, en 1841, par Mathias Mayor pour la faire revivre ne lui avaient pas concilié de partisans (2).

Il n'en avait pas été de même en Allemagne. Dieffenbach, qui jusqu'alors s'était contenté du redressement progressif et mécanique après ses opérations de ténotomie, changea de méthode lorsqu'il eut connaissance des expériences faites à Paris. Loin d'éprouver pour le redressement brusque l'éloignement ressenti par ceux qui en avaient observé les effets, il pensa que la douleur violente, mais courte, qui en résulte serait plus facilement supportée que les souffrances énervantes causées par l'usage prolongé des machines, et il l'adopta dans sa pratique, en combinant la ténotomie avec la rupture instantanée de l'ankylose opérée à l'aide des mains. Le succès dépassa son attente; il parvint à triompher d'ankyloses qui avaient résisté à tous les moyens, et la durée du traitement fut abrégée dans le rapport des mois aux années (3). Six ans s'écoulèrent sans que sa méthode trouvât des imitateurs. Palasciano (de Naples) fut le premier (4); Bonnet (de Lyon) vint ensuite. Il a raconté, dans son *Traité des maladies articulaires*, comment le chirurgien de Naples avait été conduit à adopter le procédé de Dieffenbach, et comment il s'y était converti lui-même (5). La découverte de l'anesthésie avait achevé de vaincre ses scrupules, et une fois entré dans cette voie, il s'y avança plus hardiment que personne. Dieffenbach et Palasciano ne s'étaient guère attaqués qu'à l'articulation du genou, A. Bonnet résolut d'appliquer leur méthode à l'articulation de la hanche (6). Ses deux premières opérations échouèrent (7), mais elles lui permirent de constater l'innocuité de ces manœuvres hardies, sa persévérance et son habileté firent le reste, et, après dix ans d'études et d'expériences, il vint à Paris, au mois d'août 1858, pour y exposer, devant l'Académie des sciences, l'Académie de médecine et la Société de chi-

(1) Bérard (Auguste), *Rapport sur la méthode de M. le docteur Louvrier relativement au traitement, de l'ankylose angulaire du genou*. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VI, p. 639 1840-1841.)

(2) Mayor (Mathias), *Traitement accéléré des ankyloses*. Paris, 1841.

(3) Dieffenbach, *Uber die Durschneid der Sehnen und Muskeln*. Berlin, 1841, in-8°.

(4) Palasciano, *Mémoire sur la rupture de l'ankylose du genou par la flexion forcée de la jambe avec section sous-cutanée musculaire*. (*Journal de médecine* de Lyon, 1847, et *Bulletin de thérapeutique*, 1847, t. XXXIII, p. 241.)

(5) A. Bonnet, *Traité des maladies articulaires*. Paris, 1853, p. 304.

(6) Dieffenbach avait cependant opéré trois fois déjà le redressement forcé de la cuisse, après avoir coupé les muscles rétractés; ses observations se reportaient à 1839 1841. Quant à Berend (de Berlin), qui a voulu s'approprier la priorité de cette méthode, ses opérations, publiées en 1853, 1855 et 1857, sont de beaucoup postérieures au mémoire de A. Bonnet, *Mémoire sur la rupture de l'ankylose et sur sa combinaison avec les sections sous-cutanées*. (*Gazette médicale*, 1850, p. 395, 414, 449, 505, 527.)

(7) Sa première opération fut faite le 21 septembre 1848.

rurgie, la méthode complète à laquelle ses travaux l'avaient conduit (1). Elle se composait d'une série de manœuvres et d'opérations délicates qu'il exécutait avec autant d'audace que d'habileté. Après avoir anesthésié le malade, il commençait par imprimer à l'articulation des mouvements de flexion exagérée, puis il ramenait le membre dans l'extension et faisait alterner ces deux mouvements avec ceux de rotation sur l'axe, de circumduction, d'adduction et d'abduction. Une fois les résistances fibreuses vaincues, si des rétractions musculaires s'opposaient à ce que le membre fût ramené dans la rectitude, il les attaquait par la section sous-cutanée, et on le voyait alors porter un long ténotome sur le pourtour du trou ovale pour aller couper les insertions des adducteurs, au milieu des ramifications de l'artère obturatrice. Le redressement était ensuite opéré à l'aide de tractions énergiques, et le membre immobilisé dans un appareil inamovible y séjournait pendant vingt ou trente jours, époque à laquelle A. Bonnet commençait à mettre en usage les procédés de mobilisation artificielle qu'il avait inventés.

Les sociétés savantes devant lesquelles A. Bonnet fit l'exhibition de cette méthode, tout en admirant l'habileté avec laquelle les divers temps en avaient été conçus, ne furent pas complétement converties à ses idées; la section des adducteurs surtout souleva une opposition des plus vives, mais les discussions auxquelles ses démonstrations donnèrent lieu eurent pour effet de rassurer les chirurgiens sur les suites du redressement brusque et de le faire prévaloir dans l'opinion générale sur le redressement lent et progressif opéré par les appareils (2); elles prouvèrent, d'une façon incontestable, que la coxalgie invétérée n'est pas une maladie incurable, et l'important débat dont cette redoutable affection a été l'objet, sept ans plus tard, à la Société de chirurgie, a montré tout ce que sa thérapeutique avait acquis depuis les travaux de A. Bonnet (3). On a renoncé presque complétement aux sections musculaires, qui ont occasionné quelques cas de mort. On a perdu l'espoir de rendre ultérieurement aux articulations leur mobilité et leur souplesse, et les élèves de Bonnet eux-mêmes ont abandonné ses appareils de mouvement, mais on a conservé le principe du redressement immédiat. Au début de la coxalgie, il fait cesser la douleur et permet d'immobiliser immédiatement le membre dans une bonne position; dans les roideurs articulaires, il réussit le plus souvent à opérer la guérison, et dans les

(1) C'est au retour de ce voyage qu'il fut frappé d'une apoplexie de la moelle épinière qui l'enleva en quinze jours. — Voyez 3e période, art. 2, p. 299.

(2) Voyez le *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 17 août 1858; celui de la Société de chirurgie, séance du 18 août 1858. Voyez aussi les articles publiés par Verneuil dans la *Gazette hebdomadaire*, 1858, p. 618, 698, 745, et par Jules Guérin dans la *Gazette médicale* de la même année.

(3) Voyez le *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 30, 33, 57, 63, 68, 77, 109, 115, 127, 141, 144, 149, 154.

cas plus graves, si l'on ne peut obtenir le rétablissement des mouvements, on parvient du moins à rendre au membre sa direction normale.

Telles sont les conclusions qui nous ont paru se dégager de la discussion à laquelle cette question a donné lieu, lorsquelle a. été portée devant le congrès médical de France à la deuxième session tenue à Lyon en 1864 (1). Cependant le redressement lent et gradué y a trouvé des défenseurs. Delore a montré des appareils de son invention, dans lesquels la force motrice est représentée par des anneaux en caoutchouc, et transmise à l'articulation par un système de leviers (2). Le redressement progressif ainsi effectué lui paraît supérieur à tous les autres moyens dans les ankyloses sans douleur, alors que l'articulation a encore conservé un certain degré de flexibilité ; il le recommande surtout chez les enfants. Il est évident que les deux méthodes ne doivent plus aujourd'hui s'exclure. Chacune d'entre elles a ses indications spéciales, et elles nous paraissent avoir été précisées avec une grande justesse par Ollier, à l'article Ankylose du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, auquel nous renvoyons le lecteur. Elles échouent toutes deux dans les ankyloses complètes, et la chirurgie n'a plus alors que les ressources chanceuses de la rupture et de l'ostéotomie.

La rupture des os a été souvent le résultat des tentatives de redressement faites avec les machines, et le peu de gravité de ces fractures a fait naître la pensée de les opérer de parti pris. En 1858, Langenbeck publia quelques observations de rupture de l'ankylose du genou opérée à l'aide d'une machine fixant la jambe et la cuisse, et munie d'un appareil à vis pressant sur le genou. Nussbaum, (de Munich) a relevé une centaine de cas dans lesquels ce procédé a été employé, et les résultats n'en sont pas encourageants (3). Depuis cette époque, Rizzoli (de Bologne) y a eu recours en se servant de la petite machine dont nous avons parlé et qu'il a modifiée pour ce cas particulier, en appliquant un dynamomètre à chacun des anneaux sur lesquels se prend le point d'appui. Au mois de mars 1871, il avait eu l'occasion de recourir trois fois à cette méthode qui, d'après son auteur, joint à une facilité d'exécution sans pareille une innocuité complète (4). En dépit de ces assertions rassurantes, nous ne

(1) Quatrième question : De la valeur des diverses méthodes de traitement applicables aux ankyloses complètes et incomplètes, au double point de vue du changement de la position et du rétablissement des mouvements. Mémoires lus et communications orales . Palasciano, Delore, Philipeaux, Pravaz. — Discussion : Verneuil, Turck, Desgranges, Palasciano. (*Congrès médical de France*, 2e session. Paris, 1865, p. 212.)

(2) Ces appareils sont décrits et figurés dans le mémoire lu par Delore au congrès médical de France, *Du traitement des ankyloses*. (*Congrès médical de France*, 2e session. Lyon, 1864. Paris, 1865, p. 216.)

(3) Nussbaum, *Die Pathologie und Therapie der Ankylosen*. München, 1862, in-4o.

(4) F. Rizzoli, chirurgien en chef de l'hôpital-major de Bologne, *Clinique chirurgicale, Mémoires de chirurgie et d'obstétrique*, traduits par le docteur Andreini. Paris, 1872, chap. VII, p. 115, fig. 19.

conseillerons à personne d'imiter les chirurgiens de Berlin et de Bologne. Lorsque des surfaces aussi larges que celles que s'opposent le fémur et le tibia sont soudées, il faut un effort énorme pour les séparer. On ne sait pas d'avance où s'effectuera la fracture, on peut provoquer des accidents formidables sans avoir la certitude de parvenir ensuite à maintenir les fragments dans des rapports convenables.

Il n'en est pas de même au coude et à la hanche. La fracture de l'olécrâne a été pratiquée deux fois avec succès par Ollier pour des ankyloses d'origine traumatique, et il la croit inoffensive, surtout chez les enfants (1). Le col du fémur a souvent cédé dans les tentatives de redressement des ankyloses coxo-fémorales, et Maisonneuve a proposé de le rompre de parti pris dans le cas de soudure osseuse, en se servant de son ostéoclaste. Il a même mis cette idée à exécution, le 27 juin 1861, chez une jeune femme atteinte d'ankylose de la hanche, avec flexion de la cuisse sur le bassin. Le succès a été complet; la fracture s'est consolidée et la malade a pu marcher et même danser, malgré un raccourcissement de 8 centimètres corrigé par une chaussure à haut talon (2).

La rupture des ankyloses n'est applicable, on le conçoit, que lorsqu'il n'existe ni trajets fistuleux, ni plaie extérieure, et qu'il n'a pas été fait d'opérations récentes de ténotomie. Dans ces conditions, elle n'est pas plus grave qu'une fracture sans pénétration, et elle expose incontestablement moins la vie que les sections osseuses dont il nous reste à parler.

§ 3. — Ostéotomie. Résections diaphysaires.

1° Difformités osseuses.

Cals vicieux.— La section des os a été appliquée de très-bonne heure aux difformités du squelette. Paul d'Égine et Albucasis conseillaient déjà de couper les cals vicieux avec les tenailles incisives et la scie, et au commencement du XVI[e] siècle, saint Ignace de Loyola a subi une opération de ce genre, au dire de Velpeau et d'Heyfelder (3). La résection proprement dite est de date beaucoup plus récente. La première observation authentique ne remonte qu'à 1815, époque à laquelle Lemercier scia les deux fragments du tibia pour remédier à une fracture de la jambe vicieusement consolidée. En 1816, Wasserführ, cité par Jæger, ayant à traiter chez un enfant de cinq ans une fracture du fémur qui formait un angle droit, scia le cal dans une partie de son épaisseur, brisa le reste, et obtint un succès complet. La division du cal avec résection du fragment supérieur réussit également à Riecke, en 1826, dans un cas analogue, mais le malade tra-

(1) Ollier, article ANKYLOSE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. V, p. 209.

(2) J.-G. Maisonneuve, *Clinique chirurgicale*, observation CIV. Ankylose angulaire du fémur, rupture sous-cutanée de l'os par la méthode de diaclastique, t. I[er], p. 398.

(3) O. Heyfelder, *Traité des résections*, traduit de l'allemand, avec additions et notes, par le docteur Eug. Bœckel. Strasbourg et Paris, 1863.

versa des accidents formidables (1). Huit ans plus tard, Clémot, chirurgien en chef de la marine à Rochefort, fit faire un progrès important à cette opération, en introduisant dans la pratique la résection cunéiforme. Dans un cas de courbure angulaire du fémur chez un enfant de quarante jours, il enleva un coin osseux comprenant le tiers de l'épaisseur de l'os; le reste céda aux efforts de redressement, et l'enfant était guéri soixante-dix jours après. Cette opération fut faite en décembre 1834, et trois mois après, Clémot la pratiqua avec le même succès sur un homme de vingt-sept ans (2). Dans toutes les observations qui précèdent, il s'agissait de fractures encore récentes, puisque la plus ancienne ne remontait qu'à quatre-vingts jours, et Malgaigne fait remarquer avec raison que ces opérations étaient un peu prématurées (3).

La résection dans les fractures vicieusement consolidées a été pratiquée depuis par Portal (4), par Warren, et par Langenbeck, qui a qualifié son opération de *résection sous-cutanée*, bien qu'il ait été obligé de faire sortir par la plaie le segment cunéiforme du cal coupé par la scie (5). A. Meyer, de Würzbourg, se l'est pour ainsi dire appropriée par les modifications qu'il a apportées à son manuel et par l'extension qu'il lui a donnée. Sur vingt résections pratiquées pour des cals vicieux, il a obtenu dix fois la réunion immédiate des os et des parties molles (6). Si l'on s'en rapportait à cette statistique et à celle de Heyfelder, les suites de cette opération ne seraient pas aussi graves qu'on est porté à le croire. Sur trente-trois faits qu'il a recueillis, Heyfelder n'a compté que deux décès, mais il ne les a pas tous enregistrés, car, dans les hôpitaux de Paris seulement, il y en a eu un plus grand nombre. En France, l'opinion générale n'est pas favorable à la résection du cal, et lors de la discussion dont elle fut l'objet en 1855, à la Société de chirurgie, la plupart des orateurs furent d'accord pour la repousser (7).

Pseudarthroses. — White passe pour avoir pratiqué le premier cette opération sur l'humérus en 1760 et sur le tibia en 1769 (8). En 1802,

(1) J.-F. Œsterlen, *Ueber das Künstliche Wiederabbrechen fehlerhaft geheilter Knochen der Extremitäten im Callus*. Tübingen, 1827, in-8°; traduit de l'allemand par J.-Ch. Maurer. Strasbourg, 1828.

(2) Clémot, chirurgien en chef de la marine, à Rochefort, *Mémoire sur la résection du fémur pour un cal vicieux, Redressement de la cuisse*. (Séance de l'Académie de médecine du 24 mai 1836. *Gazette médicale* de Paris, 1836, p. 347.)

(3) J.-F. Malgaigne, *Traité des fractures*. Paris, 1847, p. 338.

(4) Portal l'a pratiquée deux fois, en 1837 et en 1840. Les deux observations ont été rapportées par un de ses élèves, dans la *Gazette médicale* de Paris, 1841, p. 601.

(5) Langenbeck, *Deutsche Klinik*, 1854, n° 30, cité par Heyfelder, *loco cit.*, p. 40.

(6) A. Meyer, *Deutsche Klinik*, 1856, n°s 11, 13, 16, 19, et Heyfelder, *loco cit.*, p. 44.

(7) Séance du 26 septembre 1855. (*Bulletin de la Société*, t. VI, p. 187.)

(8) Les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie* renferment une observation rapportée par Ledran, et d'après laquelle un chirurgien, qu'il ne nomme pas, avait, en 1759, enlevé avec la scie l'extrémité du fragment inférieur dans une fracture sous-

Wardrop l'appliqua à l'avant-bras, et Rowlands au fémur en 1806. Boyer et Dupuytren y ont eu également recours, mais avec répugnance, et le premier la considérait comme une des opérations les plus graves de la chirurgie. Elle a été pratiquée par Kearny Rodgers en 1825, pour une pseudarthrose de l'humérus, et plus tard il l'a appliquée au radius. Mott l'a faite en 1831 ; Flaubert (de Rouen), en 1838, et les faits de ce genre se sont multipliés assez rapidement pour qu'en 1842 Norris ait pu réunir soixante-quatre observations ayant fourni trente-sept succès, dix-neuf insuccès et six morts (1). Bérenger Féraud, dans son *Traité des pseudarthroses*, donne une statistique plus récente et plus étendue. Il a réuni et reproduit à la fin de son ouvrage mille cinq observations de fractures non consolidées, dont deux cent trente, traitées par la résection, ont fourni cent trente et un succès, soixante-dix-neuf insuccès et quinze morts (2). Celle du fémur a donné onze morts et neuf insuccès pour trente-deux guérisons; celle de l'humérus, trois morts et cinquante insuccès pour quarante-trois guérisons.

Ces opérations sont, comme on le voit, presque aussi graves que les amputations, et le résultat en est incertain. Il faut donc de bien impérieux motifs, et une volonté bien arrêtée de la part du malade, pour que le chirurgien soit autorisé à les entreprendre. En France, on a renoncé à celle du fémur, mais celle de l'humérus se pratique encore, et les journaux de médecine en citent de temps en temps des exemples (3).

Incurvations rachitiques. — Meyer (de Wurzbourg), non content d'appliquer l'ostéotomie au redressement des cals vicieux, a fait de cette opération un moyen orthopédique. Dans un cas cité par Heyfelder, il est allé jusqu'à pratiquer la résection du fémur sain, pour remédier à un raccourcissement de 5 centimètres, chez une petite fille de neuf ans atteinte de luxation congénitale du côté opposé, et il a fait une seconde opération semblable sur un enfant de huit ans (4). Dans une circonstance analogue, Rizzoli s'était borné à produire une fracture artificielle, et nous avons exprimé notre opinion sur sa conduite; nous ne trouvons pas d'expression pour qualifier celle du chirurgien de Wurzbourg. L'ostéotomie lui sert également à allonger les os trop courts. Sur un rachitique

trochantérienne du fémur, causée par un coup de feu, mais il s'agissait d'une de ces lésions graves compliquées de suppuration abondante, de trajets fistuleux, de fongosités, de séquestres, et non d'une pseudarthrose. (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, 1768, t. IV, p. 625, in-4°.)

(1) Norris, *On the occurence of non union after fractures.* (*American Journal of medical sciences*. January, 1842, art. 1er.)

(2) L.-J.-B. Bérenger Féraud, *Traité des fractures non consolidées ou pseudarthroses.* Paris, 1871, p. 462.

(3) Demarquay en a communiqué un à la Société de chirurgie le 21 novembre 1866; nous avons eu l'occasion d'en voir un autre en 1873, dans le service de Dolbeau. Dans les deux cas, la suture avait été pratiquée après la résection, et les résultats obtenus étaient aussi satisfaisants que possible.

(4) Voyez ces observations dans le *Traité des résections* de Heyfelder, *loco cit.*, p. 83.

de vingt ans, il a successivement réséqué les deux fémurs, les deux tibias et le péroné gauche. Au bout de six mois, le malade quitta la maison de santé *dans des conditions parfaites, capable de marcher et de se tenir debout, et avec des extrémités allongées de cinq centimètres* (1). Comme de pareils faits auraient pu rencontrer en France bien des incrédules, le traducteur de l'ouvrage de Heyfelder, Eug. Bœckel, affirme qu'il a vu à Wurzbourg, dans le cabinet de Meyer, des moules et des dessins pris sur ses malades avant et après l'opération, et que des médecins dignes de foi lui ont affirmé avoir vu à la Société médicale de cette ville bon nombre de ses opérés parfaitement guéris. Heyfelder dit, de son côté, que sur dix opérations faites dans un but orthopédique, Meyer a obtenu dix guérisons (2). Nous ne nous arrêterons à discuter ni ces résultats ni cette pratique.

2° Ankyloses complètes.

Lorsque la soudure des os ne permet pas d'obtenir le redressement des ankyloses et que l'attitude des membres rend leurs fonctions impossibles, il ne reste plus, avons-nous dit, d'autre ressource que la rupture ou l'ostéotomie. Cette dernière opération a été pratiquée pour la première fois, le 20 novembre 1826, par Rhea Barton, à l'hôpital de Pensylvanie, pour une ankylose de l'articulation coxo-fémorale. Le résultat fut aussi satisfaisant que possible; pourtant la fausse articulation se souda au bout de six ans (3). Le 24 novembre 1830, Kearny Rodgers (de New-York) fit une tentative du même genre en présence des docteurs Mott, Stevens et Cheesman, et obtint un plein succès. Au bout de trois mois, la guérison était complète et le malade marchait facilement avec une canne (4).

(1) Heyfelder, *Traité des résections*, trad. Bœckel, p. 83.

(2) Billroth (de Vienne) a adopté une méthode analogue. Il brise les os rachitiques avec le ciseau et le maillet. Barthélemy lui a vu pratiquer tout récemment une opération de ce genre, et les plâtres qu'il a examinés plaident, dit-il, en faveur de cette pratique. (Barthélemy, *l'Exposition universelle et la Faculté de médecine de Vienne. Archives de médecine navale*, 1874, t. XXI, p. 277.)

(3) Rhea Barton, *On the treatment of ankylosis by the formation of artificial joint*. Philadelphia, 1827.

(4) *American Journal of medical sciences*, n° 50, février 1840; traduit in *Archives générales de médecine*, 1840, 3e série, t. IX, p. 490.

Richet, dans sa thèse *Sur les opérations applicables aux ankyloses* (concours de médecine opératoire de 1850, p. 68, 69), a commis, au sujet de cette observation, une singulière méprise qui a été reproduite par Heyfelder, par Sédillot et Legouest, et par Denucé. Il a pris Rodgers Kearny pour deux personnages différents, et publié deux observations séparées en les comparant entre elles. Il a emprunté la première à la *Médecine opératoire* de Velpeau, l'autre aux *Archives générales de médecine*, sans s'apercevoir qu'elles sont identiques; que le jour, le lieu, les témoins, les résultats, sont les mêmes, ce qui n'a rien de surprenant puisqu'il s'agit d'une seule et même opération. Le nom de Kearny Rodgers n'était cependant pas inconnu en chirurgie, et nous l'avons déjà cité pour avoir un des premiers pratiqué la résection et la suture des fragments dans des cas de pseudarthrose.

En 1841, Textor père fit la même opération sur un jeune homme de dix-huit ans; il obtint une pseudarthrose, mais le malade mourut de phthisie avant d'avoir pu marcher (1). En 1847, à l'hôpital de Bicêtre, Maisonneuve pratiqua une résection semblable, en présence de Nélaton et de Morel-Lavallée (2). Malgré quelques difficultés opératoires et quelques accidents consécutifs, le résultat fut extrêmement favorable. Le malade put marcher et s'asseoir, bien que les mouvements se passassent dans le bassin, ainsi que Velpeau le fit remarquer à l'Académie de médecine (3). Des observations analogues ont été publiées en Allemagne, notamment par Textor et par Weber, et le plus souvent les résultats ont été avantageux, au point de vue de la conformation du membre et même du rétablissement de la fonction.

L'ostéotomie peut suffire dans les ankyloses coxo-fémorales où l'on cherche à obtenir une fausse articulation; mais il n'en est pas ainsi dans les ankyloses angulaires du genou et du cou-de-pied, où le but qu'on se propose est tout différent. Pour redresser le membre et obtenir une consolidation qui lui permette de remplir ses fonctions, il faut substituer la résection cunéiforme à la section simple. C'est encore à Rhea Barton que revient le mérite d'avoir créé cette méthode. Le 27 mai 1835, il la mit en pratique sur le docteur Seaman Deas, atteint d'ankylose angulaire du genou depuis son enfance. Barton enleva un segment du fémur en forme de coin, redressa le membre peu à peu, et parvint à obtenir une rectitude parfaite et une consolidation suffisante pour que le malade pût marcher, monter à cheval et reprendre ses occupations (4). Cette opération a été reproduite, le 17 novembre 1841, par le professeur Gibson à l'hôpital de Philadelphie (5), et par le docteur Platt-Burr (de Cheneyville), le 8 décembre de la même année (6). En 1844, Gurdon Buck (de New York) introduisit dans ce procédé une modification importante. Au lieu de se borner à agir sur le fémur, il porta la scie sur les trois os de l'articulation, et fit ainsi une véritable résection cunéiforme du genou (7). Ces trois opérateurs furent aussi heureux que l'avait été Barton.

Dans ses *Éléments de médecine opératoire*, Velpeau avait proposé de généraliser cette méthode en l'appliquant aux déviations du pied, du

(1) O. Heyfelder, *Traité des résections*, *loco cit.*, p. 78.

(2) J.-G. Maisonneuve, *Ankylose angulaire du fémur, Section du col de cet os, Guérison. Clinique chirurgicale*, observation 103, t. I, p. 397.

(3) Séance du 16 novembre 1847.)

(4) Rhea Barton, *Ankilose et flexion du genou*. (*American Journal of the medical Sciences*, february, 1838, p. 332, traduit in *Archives générales de médecine*, 1838, 3e série, t. II, p. 357.)

(5) *The american Journal of the medical sciences*, juillet 1842, p. 39.

(6) *Journal de chirurgie* de Malgaigne, 1846, t. IV, p. 278.

(7) *The american Journal of medical sciences*, octobre 1845, et *Journal de chirurgie* de Malgaigne 1846, t. IV, p. 53.

genou, du poignet et du coude (1). En 1844, le docteur Buk fit la résection de l'olécrâne pour une ankylose de cette articulation (2); dix-sept ans après, W. Berend (de Berlin), dans un cas d'ankylose tibio-tarsienne, avec pied équin des plus prononcés, réséqua les deux os de la jambe (3), et en 1864 il eut recours à l'ostéotomie pour une ankylose à angle droit de l'articulation coxo-fémorale (4).

Cette dernière opération, née en Amérique, y a reçu ses derniers perfectionnements. Le docteur Lewis A. Sayre (de New York), qui la pratique souvent, a érigé en principe qu'il fallait toujours agir au-dessus du petit trochanter pour conserver au membre les mouvements qui lui sont imprimés par le psoas iliaque. Au lieu de retrancher un morceau d'os en forme de coin, il résèque avec la scie à chaîne un segment plan-convexe à l'aide de deux incisions, l'une supérieure curviligne, l'autre inférieure rectiligne; il pratique ainsi une cavité artificielle dans le fragment supérieur, et en arrondissant ensuite l'extrémité du fragment inférieur, il la transforme en une sorte de tête destinée à rouler dans cette cavité. Il se reproduit, après la guérison, une articulation nouvelle avec capsule fibreuse, surfaces articulaires revêtues de cartilage, ligament interosseux, etc. Sayre conserve depuis onze ans et montre aux médecins qui suivent sa clinique une pièce pathologique qui prouve tout cela; elle est figurée dans sa brochure (5), et l'un de nos amis, qui a eu l'occasion de l'examiner à New York, a pu constater la réalité de ces incroyables reproductions. Pour se faire une idée de la hardiesse des chirurgiens d'Amérique, il suffit de lire la première observation du mémoire que nous venons de citer. Le malade qui en fait l'objet était atteint d'une double ankylose coxo-fémorale; Sayre pratiqua d'abord le redressement forcé du côté droit, après avoir sectionné par la méthode sous-cutanée les adducteurs, le droit interne, le tenseur de l'aponévrose fémorale et cette aponévrose elle-même. Cinq semaines après, il fit du côté gauche la section semi-circulaire dont nous venons de parler, et au bout de cinq mois le malade était presque complétement redressé. Deux photographies, qui le représentent avant et après ces opérations, permettent d'en apprécier le résultat.

La section cunéiforme ou semi-circulaire n'a pas été le dernier mot

(1) Velpeau, *Nouveaux Éléments de médecine opératoire*, 1839, t. I, p. 593.

(2) Buk, *Résection de l'olécrane dans un cas d'ankylose de l'articulation huméro-cubitale.* (*Allgemeine Zeitung für Chirurg.*, p. 270, 1844. Traduit in *Archives générales de médecine*, 4e série, t. XV, p. 388.)

(3) H.-W. Berend (de Berlin), *Application de l'ostéotomie à l'orthopédie.* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1861, t. LII, p. 544.)

(4) H.-W. Berend (de Berlin), *Ankylose vraie de l'articulation coxo-fémorale gauche, à angle droit; Ostéotomie cunéiforme, guérison.* Note communiquée par Velpeau, *Comptes rendus*, 1862, t. LIV, p. 855.)

(5) Lewis A. Sayre, M. D. of New York, *New operation for artificial hip joint in bony anchylosis.* Albany, 1863, in-8o.

de la chirurgie dans la thérapeutique des ankyloses. La résection totale de l'articulation a été plus d'une fois employée en Allemagne et en Angleterre. Au coude elle a fourni de bons résultats entre les mains de Butcher, de Fergusson, de Langenbeck et d'Erichsen; au genou, sur trente-deux résections totales relevées par Pénières en 1869, il n'y a eu que quatre morts (1); cette bénignité relative tient évidemment à la disparition de la jointure et à l'intégrité des os.

Ces méthodes doivent-elles être encouragées comme un progrès, ou reléguées parmi les opérations de complaisance dont un chirurgien prudent doit s'abstenir? Telle est la question que Richet (2) et Ollier (3) se sont posée et qu'il leur a paru impossible de résoudre d'une manière absolue. Les sections osseuses ont été assez fréquemment mises en pratique pour qu'on puisse les juger par leurs résultats, et ceux-ci ne leur sont pas favorables. Dans son ouvrage sur la pathologie et la thérapeutique des ankyloses, Nussbaum a dressé la statistique de ses opérations; elles sont au nombre de deux cent quarante-deux, pratiquées sur cent quatre-vingt-onze malades. Sur deux cent quatre cas de rupture, dont cent dix-neuf au genou, il n'y a pas eu un seul décès, tandis qu'il a compté dix morts sur trente-huit opérations sanglantes (4). De pareils chiffres donnent à réfléchir. Pour recourir à de si dangereux moyens, il faut se trouver en présence d'une infirmité bien intolérable et d'un malade disposé à tout endurer pour s'en affranchir; il faut que les tentatives de redressement progressif ou forcé aient échoué d'une manière complète; mais en présence de ces cas sans remèdes, l'ostéotomie et la résection sont de précieuses ressources et peuvent être considérées comme une conquête chirurgicale. Inutiles à l'épaule (5), trop dangereuses au genou, ces opérations sont surtout indiquées lorsqu'il s'agit du coude, et pour le col du fémur, les succès obtenus à l'étranger autorisent à y recourir (6).

(1) L. Pénières, *Des résections du genou*, thèse de Paris, 1869, n° 244.

(2) A. Richet, *Des opérations applicables aux ankyloses*, thèse citée, p. 139.

(3) Ollier, article ANKYLOSE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. V, p. 211.

(4) Dans ces trente-huit opérations figurent dix-huit résections totales, cinq résections cunéiformes, treize ostéotomies, deux formations d'articulations nouvelles. Nussbaum, *Die Pathologie und Therapie der Ankylosen*. München, 1862, in-4°.

(5) Personne, que nous sachions, n'a eu l'idée de recourir à la résection pour remédier à l'ankylose scapulo-humérale, et cela s'explique par le peu de gêne qu'elle occasionne. Cependant nous avons entendu, en 1844, à la consultation de l'Hôtel-Dieu, Roux proposer à un malade atteint de cette affection, de lui scier l'humérus pour établir une fausse articulation. L'intéressé, qui se servait fort bien de son membre grâce à la mobilité du scapulum, fut assez bien inspiré pour s'enfuir de la consultation, sans en demander davantage.

(6) Ollier, article ANKYLOSE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. V, p. 213.

3° Resserrement permanent des mâchoires.

L'arthrite temporo-maxillaire est extrêmement rare, et l'ankylose de cette articulation est un fait tellement exceptionnel que c'est à peine si on peut en citer cinq ou six exemples bien authentiques; en revanche, le resserrement cicatriciel des mâchoires s'observe assez fréquemment à la suite des stomatites ulcéreuses et de la gangrène des joues. Lorsque la cicatrisation s'opère, le tissu inodulaire destiné à combler la perte de substance rapproche les mâchoires et les immobilise en se rétractant. Dans ce cas, les moyens mécaniques, les coins de bois, les dilatateurs à vis, échouent le plus souvent ou ne produisent que des résultats momentanés. La section des brides fibreuses, celles du masséter, la division complète des parties molles, peuvent réussir quand les adhérences ne sont ni trop étendues ni trop résistantes; mais elles ont toujours échoué lorsque la muqueuse était détruite d'une arcade dentaire à l'autre, et qu'il ne restait plus de traces du vestibule buccal. Dans ces conditions, qui sont malheureusement les plus communes, les malades étaient réduits à conserver leur infirmité avec ses déplorables conséquences, avant que la chirurgie contemporaine trouvât le moyen d'y remédier à l'aide d'une fausse articulation établie dans la continuité du maxillaire inférieur.

L'idée d'appliquer à la mâchoire la méthode créée par Rhea Barton a été émise pour la première fois par A. Bérard, en 1838. Il proposa de scier les deux condyles et de provoquer, par des mouvements répétés, la formation d'une pseudarthrose (1). Cette vue théorique, bien que formulée dans un ouvrage classique, passa complétement inaperçue, et Velpeau, dans ses *Éléments de médecine opératoire*, parus l'année suivante, ne la mentionna même pas (2). Dans la thèse que nous avons souvent citée, Richet, sans parler de la proposition de A. Bérard, décrivit un procédé de son invention pour arriver sur le col du condyle et le couper avec la scie à chaîne, dans le but d'y établir une fausse articulation (3). Dieffenbach, dans sa chirurgie opératoire, revint à deux reprises sur ce sujet, et conseilla la section de la branche montante, mais en l'attaquant par la bouche, avec le ciseau et le maillet (4).

En 1840, John Murray Carnochan (de New York) fut mis par le hasard

(1) A. Bérard, article MACHOIRES du *Dictionnaire* en 30 vol., t. XVIII, p. 440, 1838.

(2) Velpeau parle pourtant, mais en termes très-vagues, d'un instrument imaginé par Mott, agissant à la fois comme un coin, comme un levier et comme une scie, et à l'aide duquel on pourrait à la rigueur diviser l'apophyse coronoïde ou la racine du col du condyle. (*Nouveaux Éléments de médecine opératoire*, 1839, t. III, p. 517.)

(3) A. Richet, *Des opérations applicables aux ankyloses, loco cit.*, p. 84.

(4) Dieffenbach, *Die operative Chirurgie*, t. I, p. 435, 774. L'opération indiquée par Dieffenbach a été pratiquée avec succès, en 1861, par W. Grube. (*Archiv für Klinische Chirurgie*, t. IV, p. 168, 1863.)

sur la voie d'un perfectionnement notable. Dans un cas rebelle à tous les moyens de traitement, il avait divisé sans résultat toutes les brides fibreuses et pratiqué la section sous-cutanée du masséter; il allait, en désespoir de cause, couper le temporal à son insertion coronoïde, lorsque, dans un dernier effort pour écarter les mâchoires à l'aide du levier à vis, le maxillaire inférieur se rompit, et sur-le-champ la petite malade ouvrit largement la bouche (1). Le chirurgien de New York songea alors à convertir cet accident en pratique régulière, et pour éviter la récidive qui s'était produite chez sa malade, il donna le conseil d'exciser complétement une portion du maxillaire *vers son angle*, ou sur tout autre point que la nature du cas pourrait indiquer. Ce que le hasard avait fait entre ses mains fut réalisé quinze ans plus tard, d'après un plan mûrement réfléchi, par un chirurgien allemand, Victor Bruns (de Tübingen); mais il fit porter la section sur la branche montante de l'os, dont il enleva un petit segment cunéiforme un peu au-dessus de la dernière molaire, et, malgré toute sa persévérance à poursuivre le traitement consécutif, en dépit de plusieurs opérations complémentaires, l'insuccès fut complet (2).

Tous les procédés proposés jusqu'alors, toutes les opérations tentées avaient porté sur le condyle ou sur la branche du maxillaire; les chirurgiens avaient évidemment obéi au désir d'en conserver la plus grande partie pour la mastication, mais ils n'avaient pas réfléchi qu'il était impossible d'obtenir une pseudarthrose permanente, à l'aide de sections pratiquées en arrière des brides fibreuses et des muscles contracturés; que, pour prévenir la récidive, il fallait agir en avant de ces résistances, dans un point où le maxillaire peut reprendre et conserver toute sa motilité. Cette réflexion, qui devait conduire à une méthode nouvelle, s'est présentée à la même époque à l'esprit de Rizzoli (de Bologne) et d'Esmarch (de Kiel), mais c'est le chirurgien italien qui l'a mise à exécution le premier (3).

En 1832, il avait assisté à une résection de la branche montante du

(1) A. Verneuil, *De la création d'une fausse articulation par section ou résection partielle de l'os maxillaire inférieur comme moyen de remédier à l'ankylose vraie ou fausse de la mâchoire inférieure*. (*Archives générales de médecine*, 1860, t. XV, p. 174.) L'observation de Carnochan est reproduite *in extenso* dans ce mémoire auquel nous renvoyons le lecteur pour les détails historiques dans lesquels nous ne pouvons pas entrer.

(2) La première opération eut lieu au mois de février 1855, la dernière au mois d'avril 1856. Voyez cette observation dans le mémoire déjà cité de Verneuil. (*Archives générales de médecine*, t. XV, p. 186.)

(3) Pour la question de priorité, consultez : 1° Frédéric Esmarch, professeur de chirurgie et d'ophthalmologie à l'université de Kiel, *Die Behandlung der narbigen Kieferklemme durch Bidlung eines Künstlichen Gelenkes im Unterkiefer*, Kiel, 1860, traduit par A. Verneuil, in *Archives générales de médecine*, 1860, t. XV, p. 44. 2° F. Rizzoli, chirurgien en chef de l'hôpital-major de Bologne, *Élucidation de la question de priorité entre Esmarch et l'auteur*, in *Clinique chirurgicale*, *loco cit.*, traduction d'Andreini. Paris, 1872, p. 228.

maxillaire inférieur, pratiquée par Baroni, pour une ankylose temporo-maxillaire survenue à la suite d'un coup de feu, et il avait été frappé de la facilité avec laquelle les mouvements de la mâchoire s'exécutaient après l'opération. Il pensa dès lors qu'une incision verticale pratiquée en avant des adhérences, et sans perte de substance, pourrait, dans quelques cas d'ankylose, donner les résultats les plus favorables. Il mit cette idée à exécution le 14 mai 1857, et obtint un succès complet, qui fut suivi d'un second au mois de novembre de la même année (1). Ces faits furent communiqués à l'Académie des sciences de Bologne et publiés dans son compte rendu de 1857. Ils furent reproduits dans le bulletin de la Société médico-chirurgicale de cette ville, dans la livraison de février 1858 (2). Ils avaient donc reçu toute la publicité désirable, plus de six mois avant la première opération qui ait été pratiquée d'après les idées d'Esmarch.

Ce dernier s'était inspiré, comme Rizzoli, d'un fait pathologique dont il avait été témoin. Il avait eu l'occasion d'observer un jeune malade chez lequel une nécrose partielle du maxillaire inférieur avait créé une fausse articulation en avant du masséter, et il avait été frappé de la facilité avec laquelle la mastication s'opérait malgré l'immobilité absolue de l'une des branches. L'idée lui vint d'imiter à l'occasion le procédé suivi par la nature, et d'établir une pseudarthrose à la partie antérieure de la mâchoire. Il fit part de cette intention au congrès de Gœttingue au mois de septembre 1854; il le déclare du moins, et ses droits à la priorité reposent exclusivement sur cette communication. Or Rizzoli s'est assuré qu'elle n'a laissé aucune trace, ni dans le souvenir des assistants, ni dans les procès-verbaux du congrès (3). Quoi qu'il en soit, et en admettant qu'Esmarch ait eu cette pensée, il est certain qu'il n'a pas eu la bonne fortune de la mettre à exécution. C'est Wilms (de Béthanie) qui a pratiqué la première opération le 30 mars 1858, sous son inspiration et en sa présence, il est vrai (4). Lors de son retour à Kiel, Esmarch eut l'occasion de l'exécuter à son tour et obtint un succès complet. Il avait suivi fidèlement la marche tracée par la nature dans le cas qui lui en avait suggéré la pensée, et enlevé, comme Wilms, un fragment osseux d'un pouce de long, afin d'être mieux en garde contre la réunion des fragments.

(1) Voyez ces deux observations dans la *Clinique chirurgicale* de Rizzoli, XVI. Opérations dans différents cas d'immobilité de la mâchoire inférieure, p. 212, 216.

(2) Rizzoli, *Operazioni chirurgiche eseguite in diversi casi onde togliere la immobilita della mascella inferiore*. (*Memorie dell' Academia delle scienze di Bologna*, 1858.)

(3) Rizzoli s'est procuré ces procès-verbaux et en a déposé un exemplaire à l'Académie des sciences de Bologne, afin de permettre à tout le monde de s'assurer qu'Esmarch n'a jamais entretenu le congrès d'ankylose de la mâchoire ni d'opération à lui opposer. (Rizzoli, *Clinique chirurgicale*, *loco cit.*, p. 231.)

(4) Wilms communiqua l'observation de ce fait, le 2 juin suivant, à la séance des médecins réunis de Berlin. Elle est consignée dans le mémoire d'Esmarch traduit par Verneuil. (*Archives générales de médecine*, t. XV, p. 51.)

Les deux procédés sont, comme on le voit, complétement différents; celui de Rizzoli est plus facile. Le chirurgien se borne à écarter la commissure des lèvres, à inciser la muqueuse dans le sillon labial, et à renverser la lèvre, après avoir dénudé le maxillaire de façon à pouvoir passer sous le bord inférieur de cet os la branche non coupante de son ostéotome. Cela fait, il ne reste plus qu'à fermer l'instrument pour trancher le corps de l'os d'un seul coup et sans lui faire subir de perte de substance. Esmarch, au contraire, commence par inciser largement les parties molles et par les séparer de la mâchoire dans une grande étendue, puis il divise cet os en arrière avec la scie à chaîne, et le coupe en avant avec la pince de Liston, de manière à en enlever un morceau d'un pouce de long. Nous discuterons plus loin la valeur de ces deux procédés au point de vue du résultat définitif.

Les opérations d'Esmarch et de Rizzoli eurent en France un prompt retentissement, grâce à Verneuil, qui les fit connaître au public médical par la voie de la presse (1), et à la Société de chirurgie, en lui communiquant les mémoires originaux qui lui avaient été adressés par ces deux chirurgiens (2). L'occasion de les répéter ne se fit pas attendre, mais les premiers essais ne furent pas satisfaisants. Les quatre premières opérations, pratiquées par Huguier, Marjolin, Bauchet et Deguise, furent suivies de récidive, bien que ces deux derniers eussent enlevé, comme Esmarch, un segment osseux de 15 millimètres. Ces échecs successifs, contrastant avec les succès proclamés par la presse étrangère, inspirèrent des doutes aux chirurgiens français; Verneuil lui-même vit s'ébranler sa confiance, et malgré les faits nombreux qui sont venus depuis cette époque confirmer les espérances que cette méthode avait fait naître, elle n'a jamais excité en France le même enthousiasme qu'à l'étranger.

D'après les observations publiées jusqu'à ce jour, en laissant de côté l'opération de Grube, qui a suivi le procédé de Dieffenbach, et celle de Langenbeck, qui s'est borné à couper les deux apophyses coronoïdes dans un cas tout spécial (3), la section du maxillaire inférieur a été pratiquée trente fois environ. Dans un certain nombre de cas, le procédé suivi n'a pas été indiqué, les suites définitives ne sont pas mentionnées, mais la statistique publiée par Simon Duplay en 1864 paraît mériter toute confiance (4). Elle repose sur vingt-cinq opérations; douze

(1) Indépendamment des deux mémoires publiés dans les *Archives générales de médecine* et dont nous avons parlé, Verneuil a fait paraître sur ce sujet une série d'articles dans la *Gazette hebdomadaire* de 1863, p. 97, 577, 643, 729, 747, 753.

(2) Séance du 30 novembre 1859. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X, p. 243.)

(3) Langenbeck, *Atrophie congénitale et immobilité de la mâchoire inférieure. Rétablissement des mouvements par la section des deux apophyses coronoïdes.* (*Archives générales de médecine*, 5e série, 1861, t. XVII, p. 764.

(4) Simon Duplay, *Du resserrement permanent des mâchoires et de son traitement par les procédés d'Esmarch et de Rizzoli.* (*Archives générales de médecine*, 1864, 6e série, t. IV, p. 464.)

d'entre elles ont été pratiquées d'après le procédé d'Esmarch et ont donné sept succès, dont six bien confirmés, quatre récidives et un décès; les treize opérations faites d'après le procédé de Rizzoli ont fourni trois morts, une récidive et neuf succès, dont six ont été constatés au bout d'un temps suffisant pour lever tous les doutes. De pareils chiffres ne suffisent pas pour trancher la question d'une manière définitive; cependant douze succès durables sur vingt-cinq opérations faites pour combattre une infirmité jusqu'alors sans remède, nous semblent assez encourageants pour accepter cette opération comme une ressource précieuse dans les cas où la chirurgie n'en a pas d'autres à lui substituer, c'est-à-dire, lorsque la dilatation mécanique, la section des brides fibreuses et celle des muscles eux-mêmes ont échoué, n'ont donné quedes résultats temporaires, ou n'ont pu être appliqués en raison de leur évidente insuffisance.

La résection n'est indiquée que dans les cas où l'obstacle n'existe que d'un seul côté; ce sont de beaucoup les plus fréquents, et, par une faveur exceptionnelle, l'immobilité la plus prolongée ne détermine dans l'articulation saine ni roideur, ni ankylose. L'incision des parties molles doit varier suivant les circonstances, mais la section osseuse doit toujours porter sur le corps de l'os, et en avant des brides cicatricielles lorsque le resserrement des mâchoires est dû à celles-ci. Dans les cas très-rares où il dépend d'une ankylose de l'articulation temporo-maxillaire, il est inutile de faire porter la section sur un point aussi rapproché de la ligne médiane, il suffit de diviser la branche montante.

L'opinion n'est pas encore définitivement fixée sur la valeur relative des procédés d'Esmarch et de Rizzoli. Ce dernier est plus simple et plus expéditif; il conserve mieux les formes et n'expose pas davantage à la récidive; les statistiques que nous avons citées lui attribuent même la supériorité sous ce rapport. Il semble donc mériter la préférence, lorsque les adhérences sont bornées aux parties internes et que la joue n'est pas détruite dans toute son épaisseur; celui d'Esmarch convient mieux dans les cas compliqués, où la destruction étendue des parties molles doit entraîner de longs retards dans la guérison et nécessiter ultérieurement des opérations autoplastiques complémentaires. Quant à ces dernières, elles ont souvent compromis le succès de la résection : aussi est-il aujourd'hui bien reconnu qu'on ne doit s'en occuper que lorsque la pseudarthrose est définitivement établie et n'a plus rien à craindre de l'immobilité prolongée qu'elles nécessitent.

4° Résection des maxillaires.

C'est Dupuytren qui a, comme nous l'avons dit (1), ouvert à la médecine opératoire cette voie nouvelle, en pratiquant pour la première

(1) Voyez 1re période, chap. III, art. 2, § 3, p. 69.

fois, le 30 novembre 1812, la résection du corps de la mâchoire inférieure. Le 29 avril 1818, il enleva sur un sujet atteint de cancer les deux tiers antérieurs de la voûte palatine (1). D'autres avaient avant lui réséqué, en totalité ou en partie, le bord alvéolaire des maxillaires supérieurs, mais personne ne les avait encore aussi largement attaqués dans leurs parties profondes. Ces opérations, d'une application fréquente, se vulgarisèrent rapidement en France et à l'étranger; leur innocuité encouragea les chirurgiens à des tentatives plus hardies, et on en vint peu à peu à enlever le squelette de la face presque tout entier.

En 1820, Palmi (d'Ulm) fit la résection d'une moitié du maxillaire inférieur; il fut imité, en 1821, par de Græfe, en 1822, par Mott, et depuis, par un si grand nombre d'opérateurs, que O. Weber a pu réunir cent cinquante-trois observations de ce genre (2).

En 1827, Gensoul (de Lyon) extirpa le maxillaire supérieur tout entier. Lizars avait proposé cette opération en 1826, mais Gensoul a de plus le mérite d'avoir tracé des règles fixes et fait connaître un procédé régulier pour l'effectuer. Six ans après, il avait fait huit fois cette désarticulation sans perdre un seul malade (3). On ne devait pas s'en tenir là. En 1844, J.-F. Heyfelder enleva les deux maxillaires supérieurs (4). Il a répété trois fois depuis cette opération qui a été reproduite par Dieffenbach, Maisonneuve, Jüngken, Langenbeck, Esmarch, et n'a été suivie de mort que quatre fois sur neuf (5). C'est également J.-F. Heyfelder qui a le premier réséqué simultanément le maxillaire supérieur avec la moitié correspondante de l'inférieur, le 9 octobre 1852 (6). Maisonneuve a depuis pratiqué trois fois cette double opération (7).

(1) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale, loco cit.*, observ. 18, t. II, p. 453.

(2) F. Guyon, article MAXILLAIRES (os) du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 2e série, t. V, p. 526. — Les cent cinquante-trois opérations ont donné cent guérisons, dix-sept récidives et trente-six morts.

(3) O. Heyfelder a réuni cent quarante et un cas de résection totale du maxillaire supérieur, dont cinquante et un succès, trente-trois morts ou récidives et cinquante-sept résultats inconnus. (O. Heyfelder, *Traité des résections*, traduit par E. Bœckel, 1863, *loco cit.*, p. 271.)

(4) Avant lui Liston avait enlevé une partie du maxillaire supérieur droit et la totalité du gauche. (Reid, *Die Resection des Knochen*. Nürnberg, 1847, 5, 139.) Velpeau (*Médecine opératoire*, 2e édit., 1839, t. II, p. 628) cite également Rogers comme ayant, en 1824, extirpé *la mâchoire des deux côtés jusqu'aux apophyses ptérygoïdes*, mais il n'indique pas la source à laquelle il a puisé cette observation, et ni Reid ni Broca n'ont pu en découvrir la trace. Ce dernier pense qu'il s'agissait tout simplement d'une nécrose. Rapport de Broca sur les travaux de F. Heyfelder. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1853, t. III, p. 464.)

(5) O. Heyfelder, *Traité des résections, loco cit.*, p. 271.

(6) F. Heyfelder, *Résection de l'os maxillaire supérieur et de l'os zygomatique du côté droit et de la moitié droite de la mâchoire inférieure.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1853, t. III, p. 475.)

(7) J.-G. Maisonneuve, *Résections partielles de la mâchoire inférieure*, in *Clinique chirurgicale, loco cit.*, p. 565, 566, 568.

O. Heyfelder revendique aussi la priorité de l'ablation totale du maxillaire inférieur en faveur de son père, mais ce dernier titre est beaucoup plus contestable. Les auteurs ne sont pas d'accord sur le nom du chirurgien auquel revient le mérite d'avoir pratiqué le premier cette grande mutilation. Les uns l'attribuent à Walther (de Bonn), d'autres à de Græfe, à Signoroni. Le *Compendium* prétend que toutes ces opérations n'étaient que des ablations de séquestre ou des extirpations partielles, et que c'est Maisonneuve qui a le premier désarticulé la mâchoire pour une lésion organique. Ce point historique a été traité avec beaucoup de soin par Huguier dans un rapport lu à l'Académie de médecine le 1er août 1857 (1). Le *Moniteur des hôpitaux* lui avait déjà consacré, en 1853, une série d'articles dans lesquels les observations originales sont rapportées *in extenso* (2). L'étude de ces documents nous a conduit à l'appréciation suivante :

En laissant de côté les opérations de Walther (de Bonn) et de de Græfe, au sujet desquelles il n'existe pas des renseignements authentiques, la première ablation totale a été pratiquée par Signoroni. Le 27 septembre 1842, il présenta au congrès de Padoue un malade auquel il avait extirpé *tout le corps de la mâchoire inférieure ainsi que ses branches, avec les condyles articulaires, toutes parties affectées d'ostéosarcome* (3). Les deux moitiés de la mâchoire avaient été enlevées à huit jours de distance, et ce qui rend cette observation encore plus remarquable, c'est que l'opérateur fit cette ablation sans pratiquer d'incision extérieure, en séparant l'os des parties fibreuses et aponévrotiques adhérentes à sa surface à l'aide d'un petit scalpel en forme de hache, qu'il désarticula les condyles en tirant tour à tour, en sens différents, la branche saisie par de fortes tenailles, et en luxant successivement en avant, en dehors et enfin en dedans (4). Il est difficile de ne pas voir dans cette opération le germe des résections sous-périostées de la mâchoire, et de l'arrachement que Maisonneuve a vulgarisé plus tard parmi nous.

La deuxième opération a été faite par J.-F. Heyfelder et Stadelmann. Le premier extirpa la moitié gauche du maxillaire inférieur le 9 juin 1843, chez une jeune fille de vingt et un ans, atteinte de nécrose phosphorique contractée dans une fabrique d'allumettes à Nuremberg. Stadelmann en enleva la seconde moitié au mois de mai 1844. Il s'agissait bien d'une nécrose, et ce ne fut par le fait qu'une ablation de séquestre, ainsi qu'on peut s'en assurer en lisant l'observation (5). O. Heyfelder prétend le

(1) Huguier, rapport sur un mémoire de M. le professeur Heyfelder sur l'ablation totale du maxillaire inférieur. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXII, p. 1161.)

(2) *Moniteur des hôpitaux*, 1853, p. 313, 352, 360, 732, 740, 758, 955.

(3) Extrait des *Annali universali di medicina*. (*Gazette médicale* de Paris, 1843, p. 740.)

(4) *Annali universali di medicina*, Milano. (Extrait in *Gazette médicale de Paris*, 1864, p. 759.)

(5) *Moniteur des hôpitaux*, 1853, p. 732.

contraire. Il dit que son père dut isoler péniblement l'os couvert d'ostéophytes et séparer à coups de bistouri les apophyses articulaires et coronoïdes qui étaient saines. Il est possible que le fait soit, comme il l'affirme, notoire en Allemagne, mais il est certain que l'observation n'en dit pas un mot. C'est également pour une nécrose phosphorique, et dans des conditions identiques, que le professeur Pitha (de Prague) pratiqua, en 1845, la même opération, que Blandin la répéta à l'Hôtel-Dieu au mois de février 1848, et c'est encore pour une nécrose survenue dans le cours d'une fièvre typhoïde, que Carnochan (de New York) y eut recours le 13 juillet 1851 (1).

La première opération de Maisonneuve eut lieu quatre jours après; cette fois il n'extirpa que la moitié gauche de la mâchoire, le reste fut enlevé dix-huit mois plus tard. Depuis, il a pratiqué trois fois cette même opération, en 1854, 1856 et 1857. Ces deux dernières furent faites en conservant le périoste, en coupant le crotophyte à son insertion et en arrachant le condyle. Si Maisonneuve n'est pas le premier qui ait pratiqué l'ablation totale de la mâchoire inférieure pour une affection cancéreuse, il est, comme on le voit, le second, et de plus il a le mérite d'avoir perfectionné et simplifié le procédé opératoire. C'est du reste le chirurgien qui a fait le plus grand nombre d'opérations de ce genre. Il y a dix ans, lors de la publication de sa clinique chirurgicale, il comptait déjà quatre-vingt-quatorze résections totales ou partielles des maxillaires, et n'avait eu que trente-deux décès à déplorer, bien qu'il y eût cinquante-trois cancers dans le nombre. Il est à remarquer du reste que ces formidables mutilations offrent beaucoup moins de dangers que ses résections des membres. Ainsi, sur vingt cas d'ablation totale réunis par O. Weber, dont quatorze à la vérité n'étaient que des ablations de séquestres, il n'a compté qu'un seul cas de mort, et il appartenait à cette dernière catégorie.

La résection du maxillaire offre ce caractère particulier qu'elle n'est pas toujours pratiquée pour des lésions osseuses; on y a quelquefois recours pour atteindre des tumeurs plus profondément situées. Celle du maxillaire supérieur, par exemple, n'est que le premier temps de l'extirpation radicale des polypes naso-pharyngiens. Cette opération préliminaire a été introduite dans la pratique par Syme (d'Edimbourg) en 1832, et par Flaubert fils (de Rouen) en 1840. C'est également pour remplir cette indication qu'ont été inventées les résections temporaires ou ostéoplastiques, dans lesquelles les os sectionnés linéairement restent adhérents aux parties molles qui les revêtent et après avoir été momentanément déplacés avec elles, sont ensuite rétablis dans leur situation primitive, comme s'il s'agissait de simples lambeaux cutanés. Nous re-

(1) Il s'agissait d'un cultivateur de quarante trois ans, auquel il enleva la mâchoire en une seule séance. (*Moniteur des hôpitaux*, 1853, p. 740.)

viendrons sur ce sujet quand nous parlerons des polypes naso-pharyngiens.

La résection du maxillaire inférieur a été faite également pour faciliter l'ablation de la langue ou de tumeurs pharyngiennes. En 1838, Regnoli enleva la partie moyenne de cet os pour extirper une langue hypertrophiée (1). Plus tard, Sédillot se borna à diviser le maxillaire sur la ligne médiane, et comme il éprouva ensuite quelque difficulté à maintenir les fragments, il adopta, dans ses opérations suivantes, une section en V qui rendait facile l'engrenage des deux moitiés. Maisonneuve est allé plus loin. En 1855 et en 1856, il a pratiqué la désarticulation d'un des côtés de la mâchoire pour faciliter l'extirpation de tumeurs épithéliales de la langue, du pharynx et du voile du palais (2). Billroth a depuis appliqué le principe des résections temporaires ou ostéoplastiques à des cas analogues; il a fait, en 1861, deux opérations de ce genre, et il a été imité l'année suivante par Bœckel (3).

§ 4. — Résections articulaires.

Nous avons dit avec quel éclat les résections avaient fait leur apparition sur le théâtre de la chirurgie, à la fin du siècle dernier, et les espérances qu'avaient fait naître en Angleterre les opérations de White et de Park, en France celles de Moreau père et fils; la thèse de J.-P. Roux, celle de Champion (de Bar-le-Duc), publiée en 1815, leur avaient donné un moment de vogue, mais Roux seul y resta fidèle; encore se borna-t-il, après un essai malheureux de résection fémoro-tibiale, à pratiquer celle du coude, dont il n'avait réuni que quatre observations en 1829, lorsqu'il lut à l'Institut son mémoire sur les résections. Dupuytren avait conservé sa prédilection pour les amputations; Velpeau, bien qu'il se fût prononcé en faveur des résections, ne professait en somme qu'un culte assez platonique pour *cette ressource efficace de la chirurgie*, car il n'y a eu recours qu'un bien petit nombre de fois. A Montpellier, malgré les trois succès de Delpech, elles ne jouissaient pas d'une faveur plus marquée qu'à Paris. A Lyon, où Bonnet les avait complétement proscrites pour les grandes articulations, elles ne sont sorties de ce discrédit que depuis une douzaine d'années. En résumé, il faut reconnaître que, sauf à Strasbourg, où Sédillot s'en est toujours montré partisan, les résections articulaires ont été presque complétement abandonnées en France pendant le cours des deux périodes chirurgicales qui précèdent celle-ci.

La résection de l'épaule et celle du coude avaient été acceptées en théorie; mais il était admis en principe que ce genre d'opérations était formellement contre-indiqué pour les membres inférieurs. Cette opinion,

(1) Regnoli, *Nuovo Methodo per l'extirpatione della lingua*. Pisa, 1838.
(2) Maisonneuve, *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 558.
(3) Heyfelder, *Traité des résections*, *loco cit.*, p. 299.

à laquelle les chirurgiens militaires avaient apporté l'appui de leur expérience, se trouve exprimée dans tous les ouvrages du temps, notamment dans celui de Vidal (de Cassis), qui a formulé son arrêt dans les termes d'un jugement de tribunal (1). Quelques voix timides s'élevaient encore de loin en loin en faveur de la résection de la hanche (2), mais celle du genou était l'objet de la réprobation universelle, et lorsqu'en 1849 Maisonneuve vint rendre compte à la Société de chirurgie d'une opération de ce genre qu'il venait de pratiquer et qui était la première qu'on eût faite en France depuis 1816, sa tentative fut blâmée par tout le monde, et l'on vit se reproduire toute la série d'arguments qui lui avaient été jadis opposés.

L'Angleterre avait également perdu les traditions de White et de Park. Malgré les écrits de Jeffrey, de Crampton, de M. Syme, les résections étaient tombées dans le même discrédit qu'en France, et ce n'est qu'à partir de 1850 que Fergusson et Jones (de Jersey) sont parvenus à les faire entrer dans la pratique usuelle (3).

Pendant que cette conquête chirurgicale restait stérile dans les deux pays qui l'avaient vue naître, l'Allemagne s'en était emparée, et, de 1830 à 1850, presque toutes les opérations que relatent les statistiques ont été pratiquées de l'autre côté du Rhin (4). Tous les chirurgiens en renom les ont adoptées, et nous citerons plus particulièrement Jæger, Fricke, les deux, Textor, Heyfelder père et fils (5), Langenbeck, A. Meyer et Stromeyer. Dans ces vingt dernières années, leur usage s'est répandu en Hollande avec Mulder, en Italie avec Regnoli et Larghi, en Amérique avec Valentine Mott, Rhea Barton, Sayre, Louis Bauer, etc.

Le récit des brillantes opérations faites à l'étranger fut pendant longtemps accueilli parmi nous avec défiance; mais les observations se multiplièrent à tel point qu'il fallut bien ouvrir les yeux. Il n'était plus possible de leur opposer des fins de non-recevoir et des arguments théoriques, l'expérience avait prononcé. Elle avait prouvé que, contrairement à l'opinion générale, les résections de la hanche et du genou ne sont pas aussi graves que les amputations qui leur correspondent, et ce fait n'a rien de surprenant, puisqu'elles n'intéressent que les os, les organes les plus patients de l'économie. Il fallut bien reconnaître encore que les membres ainsi conservés, loin de se transformer en appendices

(1) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, 5e édition, t. V, p. 605.

(2) J.-P. Roux l'avait pratiquée en 1847, mais il avait perdu son malade.

(3) Léon Le Fort, *De la résection du genou*, historique. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 219.)

(4) Voyez les tableaux annexés au traité des résections de O. Heyfelder.

(5) J.-F. Heyfelder, conseiller d'État de l'empereur de Russie, né en 1798, a écrit, en 1854, un traité des amputations et des résections; son fils, Oscar Heyfelder, est l'auteur de l'ouvrage traduit par Eug. Bœckel, que nous avons si souvent cité.

gênants et inutiles, rendaient de meilleurs services que les membres artificiels les mieux confectionnés. Nombre de sujets opérés en Allemagne et en Angleterre avaient pu faire de longues marches et se livrer à des occupations fatigantes après leur guérison, et quelques chirurgiens anglais avaient été jusqu'à faire sauter leurs malades du haut d'une chaise sur leur membre opéré (1). Il restait, il est vrai, comme dernier argument, la longueur du traitement et la nécessité de soins minutieux, mais ces inconvénients n'étaient pas de nature à justifier la proscription dont ces opérations avaient été jusqu'alors frappées. Les jeunes chirurgiens comprirent qu'il était impossible de rester plus longtemps en dehors du mouvement qui entraînait les autres nations dans les voies de la chirurgie conservatrice, et que c'était un procès à reviser. Les opinions se modifièrent peu à peu, et lorsque, à la fin de 1852, la question de la résection du genou se présenta de nouveau devant la Société de chirurgie (2), il fut facile de constater qu'un revirement s'était fait dans les esprits. Cependant on discutait encore sur les résultats définitifs de ces opérations, et Léon Le Fort, pour savoir à quoi s'en tenir, prit le parti d'aller les étudier en Angleterre, où elles s'étaient vulgarisées, sous l'influence de Fergusson. Après y avoir passé cinq mois, il revint à Paris muni de documents originaux et d'observations personnelles, et il en fit l'objet de deux importants mémoires, l'un sur la résection du genou, l'autre sur celle de la hanche. Il lut le premier à la Société de chirurgie, le 2 juin 1859, et le second à l'Académie de médecine, le 4 décembre 1860. Tous deux ont été insérés dans les mémoires de ces compagnies (3).

Cette enquête, et les travaux de premier ordre qui la résumaient, achevèrent de fixer l'opinion jusqu'alors indécise. C'était la première fois que ces questions étaient l'objet d'un examen sérieux fait sur les lieux mêmes et qu'elles sortaient du vague des impressions personnelles. Le Fort avait pu constater l'exactitude des faits avancés par la presse étrangère : l'innocuité relative des résections et les services rendus par les membres ainsi conservés. Il n'y avait plus de raisons pour ne pas suivre la route tracée par la chirurgie anglaise, et Follin y entra le premier. L'année même de l'apparition du premier mémoire de Le Fort, il fit une résection du genou à l'hôpital Necker et perdit son malade. Delore ne fut pas plus heureux l'année suivante à l'Hôtel-Dieu de Lyon ; Ad. Richard opéra deux enfants et n'en sauva qu'un ; Gosselin vit suc-

(1) O. Heyfelder, *Traité des résections*, *loco cit.*, p. 105.

(2) Elle y fut soulevée le 3 novembre, par une communication de Daniel Brainard (de Chicago, Illinois), relative à une résection du genou faite avec succès. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. IX, p. 160.)

(3) Léon Le Fort, 1° *De la résection du genou.* (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 217.) — 2° *De la résection de la hanche dans les cas de coxalgie et de plaies par armes à feu.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 445.)

comber également une femme qu'il opéra à la Pitié; Le Fort réussit sur un enfant; Giraldès obtint un succès sur deux opérations (1), et peu de temps après Dusséris présenta à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie deux enfants opérés, l'un depuis sept, l'autre depuis quatre mois, et qui marchaient déjà d'une manière convenable (2). Quatre succès sur dix opérations ne constituaient pas un résultat bien satisfaisant, mais il fallait tenir compte de l'insalubrité des hôpitaux dans lesquels la plupart d'entre elles avaient été pratiquées, et sur cinq enfants opérés, on en avait guéri quatre. Il n'y avait donc pas lieu de se décourager.

L'année suivante, Verneuil fit faire un nouveau pas à la question, en la transportant sur le terrain des résections traumatiques. Il avait eu l'occasion, à deux reprises, de pratiquer la résection du genou pour des coups de feu de cette articulation et dans des circonstances très-défavorables (3). Le succès avait été complet. En le faisant connaître à la Société de chirurgie, Verneuil appela l'attention de ses collègues sur la possibilité de substituer, dans quelques cas au moins, la résection du genou à l'amputation de la cuisse dans la pratique de la chirurgie militaire. Cette proposition souleva des objections de la part de H. Larrey et de Legouest, et donna lieu à une discussion sur laquelle nous reviendrons dans le chapitre relatif à la chirurgie d'armée (4).

La résection du genou, même dans les cas de tumeur blanche, n'a pas pris en France le rang important qu'elle conserve à l'étranger (5), mais les préventions qu'elle inspirait se sont en partie dissipées, et les succès qui sont de temps en temps communiqués aux sociétés savantes continuent à familiariser les esprits avec la pensée d'y recourir. Nous citerons entre autres les deux guérisons remarquables dont Vanzetti a

(1) Voyez, pour ces observations, Verneuil, *De la résection du genou.* (*Gazette hebdomadaire*, 1862, p. 721.)

(2) Séance du 5 novembre 1862. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. III, p. 512.)

(3) La première au mois d'octobre 1862, la seconde au mois de novembre 1863, (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. IV, p. 233, pour la première; 2e série t. V, p. 210, pour la seconde.)

(4) Séances des 27 avril, 4, 11 et 18 mai 1864. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1864, t. V, p. 210, 214, 231, 254.)

(5) En Allemagne elle a quelque peu perdu de sa vogue, Billroth la repousse, et Roser trouve qu'on ne possède pas encore d'expériences décisives sur ses indications. Peut-être, dit-il, mérite-t-elle la préférence dans les cas où aucune discrasie, aucune cause d'épuisement n'ont miné la constitution, mais il faut s'en abstenir après quarante ou cinquante ans, ainsi que chez les enfants, parce que la pédarthrocace guérit plus facilement d'elle-même, et qu'en enlevant la ligne épiphysaire on prive le membre de son principal siége d'accroissement. (W. Roser, professeur de chirurgie à l'université de Marbourg, *Éléments de pathologie chirurgicale spéciale et de médecine opératoire*, traduits de l'allemand sur la 5e édition, par les docteurs Culmann et Sengel (de Forbach). Paris, 1870.)

fait part en 1867 à la Société de chirurgie (1). Ses deux opérés marchaient avec la plus grande facilité, et les photographies annexées à son mémoire prouvent mieux que toutes les descriptions à quel point on s'était exagéré en France la difformité consécutive (2). Sous ce rapport la question est jugée; celle de la mortalité relative est également résolue par les statistiques. La plus récente, celle de Pénières, que nous avons citée déjà, donne pour résultat quatre cent trente et une opérations, dont trois cents guérisons et cent trente et un décès, soit 30,3 pour 100.

La résection de la hanche a traversé les mêmes phases. Depuis l'insuccès de Roux, elle était complétement abandonnée en France, et c'est encore à Le Fort que revient le mérite de l'avoir remise en question. Son mémoire, rédigé d'après le même plan que le précédent, basé sur quatre-vingt-dix-sept opérations empruntées aux mêmes sources, conduisait à des conclusions analogues : mortalité ne dépassant pas 41 pour 100, beaucoup moindre par conséquent que celle qui suit la désarticulation coxo-fémorale, conservation d'un membre très-utile permettant aux malades de marcher sans béquilles à la faveur d'un haut talon, et à quelques-uns d'entre eux de faire de longues courses. L'auteur démontrait de plus que l'altération de l'os iliaque et de la cavité cotyloïde ne constitue pas une contre-indication absolue. Quant aux résections traumatiques, les résultats étaient moins encourageants; sur onze résections pratiquées depuis 1829, époque à laquelle Oppenheim la fit pour la première fois, on n'avait encore enregistré que le succès obtenu par O'Leary pendant la campagne de Crimée (3).

Le mémoire de Le Fort fut très-favorablement accueilli par la presse médicale. Verneuil, dans la *Gazette hebdomadaire*, se déclara sur-le-champ en faveur de la résection coxo-fémorale, après en avoir déduit les raisons avec sa lucidité habituelle (4). L'Académie de médecine mit plus longtemps à se prononcer et le fit dans un sens différent. Gosselin, qu'elle avait chargé de lui rendre compte de ce beau travail, lut son rapport à la séance du 15 octobre 1861. Il y manifestait une certaine

(1) Séance du 6 novembre 1867. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. VIII, p. 414.)

(2) Nous avons eu, en 1873, l'occasion d'observer un beau cas de succès obtenu par Richet à l'Hôtel-Dieu, chez une petite fille à laquelle il avait pratiqué la résection du genou gauche, en réunissant les fragments à l'aide de la suture métallique.

(3) Depuis cette époque, il s'en est produit deux autres aux armées, et le compte général des résections traumatiques se solde par sept guérisons sur vingt-quatre cas. (Pénières, *Des résections du genou*, thèse citée.)

(4) Verneuil, *De la résection coxo-fémorale*. (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1860, p. 785.) Les *Archives* de Langenbeck publièrent, à la même époque, un travail du docteur Fock (de Magdebourg) qui concluait dans le même sens. — *Remarques et observations sur la résection dans l'articulation coxo-fémorale*, par le docteur Fock, médecin en chef de l'hôpital civil de Magdebourg. Extrait des *Archiv. für Klinische Chirurgie*. de Langenbeck, t. I, 1860. (Traduit in *Archives générales de médecine*, 5e série, t. XVI, 1860, p. 570, 704.)

défiance pour les statistiques étrangères, et cherchait à expliquer les résultats favorables qu'elles signalaient par une intervention trop hâtive de la part des chirurgiens d'Allemagne et d'Angleterre. Sans rejeter d'une manière absolue la résection de la hanche, il exprimait la crainte que les indications si judicieusement posées par l'auteur ne se rencontrassent que bien rarement, du moins dans les hôpitaux de Paris (1). Les membres de l'Académie qui prirent part au débat, et notamment Malgaigne et H. Larrey, ne se montrèrent pas plus enthousiastes de cette opération, mais la discussion ne tarda pas à dévier pour se porter sur un terrain plus brûlant. C'est, comme nous l'avons dit, à cette occasion que la question de l'insalubrité des hôpitaux vint à surgir d'une manière incidente, et fit bientôt oublier tout le reste.

La Société de chirurgie avait accueilli les idées nouvelles avec moins de réserve. Six mois avant que s'ouvrît la discussion dont nous venons de rendre compte, elle avait été mise en demeure de se prononcer par le médecin en chef de l'hôpital militaire de Perpignan, le docteur Secourgeon, qui lui demandait ses conseils sur la conduite à tenir dans un cas de coxalgie suppurée. Les avis s'étaient partagés ; pendant que Chassaignac et Legouest inclinaient visiblement pour la désarticulation, Verneuil, Giraldès, Follin, Marjolin, se prononçaient en faveur de la résection (2). Secourgeon se décida pour le premier parti, l'opération réussit, mais le malade mourut le cinquante-quatrième jour de phthisie galopante (3).

Depuis lors, et malgré le courant d'opinion qui avait semblé s'y montrer favorable, la résection coxo-fémorale n'a été que bien rarement pratiquée en France. Un chirurgien américain, R.-R. Good, dans sa thèse pour le doctorat, soutenue à Paris en 1869, a donné la statistique de toutes les résections pratiquées sur les deux continents depuis le mémoire de Le Fort. Les cent douze opérations qu'il relate ont fourni soixante décès. Tandis que l'Allemagne, l'Amérique et l'Angleterre y figurent pour quatre-vingt-quinze observations avec une mortalité moyenne de 50 pour 100, la France n'y entre que pour quatorze opérations, et sur treize dont les résultats sont connus, la mort a eu lieu onze fois et la guérison n'a pas été complète dans les deux autres (4). On comprend qu'une mortalité de 85 pour 100 n'ait pas encouragé les chirurgiens français, cependant ces résultats n'ont pas ébranlé toutes les convictions, car Sédillot persiste à considérer la résection du fémur *comme une des*

(1) Gosselin, rapport sur un mémoire relatif à la résection de la hanche par le docteur Léon Le Fort. Commissaires, MM. Larrey, Jobert (de Lamballe), Velpeau, et Gosselin, rapporteur. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 53.)

(2) Séance du 10 avril 1861. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. II, p. 239.)

(3) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. II, p. 566.

(4) Les treize opérations se répartissent de la manière suivante : Gosselin, trois opé-

ressources de la chirurgie (1), et A.-D. Valette, qui repousse la désarticulation de la cuisse, *se déclare tout à fait partisan de la résection de la hanche dans le cas de coxalgie très-avancée* (2).

La résection tibio-tarsienne, sans donner lieu à autant de débats, a pourtant appelé également l'attention des chirurgiens dans la période qui nous occupe. Bien que cette opération ait pris naissance en France, puisque les deux premières observations appartiennent à Moreau père (1792) et à son fils (1796), elle y était complétement abandonnée. Tandis qu'en Angleterre sir A. Cooper s'en était montré le zélé défenseur, Malgaigne la condamnait à l'égal de la résection du poignet (3), personne en France ne songeait à y revenir malgré le succès de Sédillot (4) et ceux qui ont été publiés à l'étranger, lorsqu'en 1867 Ollier et Broca s'efforcèrent de la faire revivre dans les cas de lésions traumatiques, en apportant à l'appui de leur opinion trois faits de guérison rapide obtenue dans des cas où il aurait fallu pratiquer l'amputation de la jambe (5). Sur vingt-deux observations relatées par Heyfelder, il n'y a eu que trois morts et deux amputations consécutives; dans les dix-sept autres cas, le résultat est signalé comme bon. C'est donc encore une question à revoir.

Il y aurait lieu peut-être de faire les mêmes réserves au sujet de la résection du poignet, la dernière des articulations dont il nous reste à parler. Condamnée par Malgaigne et par la plupart des auteurs français, elle n'a guère été pratiquée qu'à l'étranger, et surtout de l'autre côté de la Manche, où Lister (de Glasgow) à lui seul comptait déjà, en 1865, douze guérisons. Sur soixante-dix observations recueillies par Folet, quinze seulement appartiennent à des chirurgiens français, et ce sont presque toutes des résections partielles; les cinquante-cinq autres ont été publiées la plupart en Angleterre et en Allemagne, un petit nombre

rations, trois morts. — Dolbeau, deux opérations, deux morts. — Verneuil, une opération, un mort. — Giraldès, sept opérations, cinq morts. Total, treize opérations, onze morts. Mortalité, quatre-vingt-cinq pour cent. — Nous ne voyons pas figurer dans cette statistique le beau succès obtenu par Sédillot, en 1865, sur un enfant de dix ans, et relaté dans la thèse du docteur Isaac (thèse de Strasbourg, 1865), ainsi que dans le *Traité de médecine opératoire* de Sédillot et Legouest, 4e édit., t. I, p. 566.

(1) *Traité de médecine opératoire, loco cit.*, t. I, p. 567.

(2) Article COXALGIE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. X, p. 62.

(3) Malgaigne, discussion sur la résection de la hanche. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVII, p. 148.)

(4) Depuis les succès des deux Moreau, on ne comptait, en 1863, que trois résections tibio-tarsiennes, l'une faite par Champion en 1813 (succès), l'autre par Roux en 1832 (mort); la troisième par Sédillot en 1857 (guérison avec ankyloses). (Heyfelder, *Traité des résections, loco cit.*, p. 130.)

(5) Ces trois faits ont été communiqués à la Société de chirurgie; les deux premiers par Ollier, à la séance du 26 décembre 1867, le troisième par Broca, à la séance du 28 janvier 1868. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. VIII, p. 468, 495.)

en Amérique et en Russie. Sur ces soixante-dix résections, treize ont été suivies de mort, et dans six cas seulement l'issue funeste a pu être imputée à l'opération. C'est en présence de ces résultats, et enhardi par quelques faits dont il avait été témoin, que Folet a cherché à réhabiliter cette opération (1), sur les avantages de laquelle James West (de Dublin) a insisté depuis en se basant sur deux succès (2).

La résection complète de l'omoplate, avec conservation du bras, est encore une des acquisitions de la période contemporaine. C'est en 1855 que Langenbeck l'a pratiquée pour la première fois. L'ablation du scapulum n'avait été faite jusqu'alors qu'après la désarticulation du bras. Depuis Langenbeck, cette opération a été faite neuf fois, et sauf un cas dans lequel la mort est arrivée le huitième jour, la guérison a toujours été obtenue; mais comme presque toutes ces opérations ont été pratiquées pour des cancers, la récidive a été la règle, et tous les opérés sont morts dans l'année, à l'exception d'un seul. Cela ne prouve rien contre l'opération en elle-même, et dans les cas où elle est indiquée, elle ne fait pas courir aux malades de dangers considérables, ainsi que l'a prouvé Rogers (3).

En résumé, les résections des articulations n'ont pas produit chez nous des résultats aussi avantageux qu'à l'étranger, et malgré le talent avec lequel elles ont été défendues, elles n'ont pas pu parvenir à s'y acclimater. Cette différence tient peut-être, comme le pense Gosselin, à ce qu'en Angleterre et en Allemagne on se décide beaucoup plus tôt à y recourir. Elles y inspirent beaucoup moins de terreur, et les ressources ordinaires de la thérapeutique moins de confiance. On opère le plus souvent sur de jeunes sujets, et c'est, ainsi que l'a fort bien établi Giraldès, l'âge où elles réussissent le mieux. En France, depuis les travaux d'A. Bonnet, le traitement des maladies articulaires a fait de grands progrès; la confiance qu'il inspire porte à temporiser, et le plus souvent, lorsqu'on se décide à prendre un parti, les désordres sont tellement avancés qu'on n'a plus que la ressource d'amputer le membre, ou, si l'on se décide à la résection, on la pratique dans de mauvaises conditions. Il faut convenir pourtant que cette raison n'est pas la seule, et, comme Malgaigne l'a fait observer, nous n'imitions pas la hardiesse de nos voisins, à l'époque où nous n'étions pas plus avancés qu'eux dans la

(1) Henri Folet (de Lille), *De la résection du poignet*, thèse pour le doctorat. Paris, 1867.

(2) James West, *Sur la résection du poignet*. (*Dublin quart. Journal of medic. Sc.*, février 1870, et *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 368.)

(3) Stephen Rogers, *Résection complète de l'omoplate*. (*The american Journal of the medical science*, octobre 1868, *Gazette hebdomadaire*, 1869, p. 44.) Deux autres résections totales ont été pratiquées depuis avec succès, l'une par Schuppert (de la Nouvelle-Orléans), pour un ostéochondrome, l'autre par Michel (de Nancy) pour une dégénérescence kystique. (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 494 et 1874, p. 432.)

thérapeutique des maladies articulaires. Notre abstention tient plutôt à la réserve un peu défiante de la chirurgie française; ni les praticiens, ni les malades, n'aiment chez nous à courir les aventures, et presque toutes les opérations hasardeuses, mais héroïques, dont l'art contemporain s'est enrichi, nous sont venues de l'étranger.

A cette tendance de l'esprit national vient se joindre un autre motif qui rend notre pratique parfois bizarre et souvent timide. Dans ce pays où la centralisation scientifique est excessive, tout progrès doit partir de Paris. Les chirurgiens du reste de la France attendent le mot d'ordre de leurs confrères de la capitale, et sauf quelques hommes d'initiative placés sur le terrain exceptionnellement favorable des grandes villes, on ne se décide à recourir à un mode opératoire que lorsque Paris donne le signal. Or, à Paris, l'opinion se forme dans les hôpitaux, et chacun sait comment les grandes opérations y réussissent. Les résections qui entraînent une longue suppuration et exigent des pansements répétés offrent encore plus de prise à l'infection purulente que les amputations, et de deux maux on choisit naturellement le moindre. Les résections articulaires sont nées dans un petit hôpital de province, et c'est encore le milieu qui leur convient le mieux. La pratique civile leur offre également des conditions favorables, et c'est là qu'elles ont le plus de chance de se vulgariser et de se substituer aux amputations dans une certaine mesure. Il ne s'agit pas en effet de donner le pas à l'un de ces modes opératoires sur l'autre; il faut s'efforcer d'établir leurs indications respectives, et de déterminer, avec cette sagacité pratique qui nous distingue, les cas où le traitement général, les manœuvres et les appareils peuvent suffire, ceux qui se prêtent à la résection, et ceux pour lesquels l'amputation est la dernière ressource. Ces règles ne peuvent se formuler qu'à la suite d'une longue expérience acquise au lit du malade, mais c'est un grand pas de fait que d'avoir mis à l'étude une question dont nous nous sommes trop longtemps désintéressés.

§ 5. — Résections sous-périostées. Evidement osseux.

Ces deux méthodes, qui occupent une si large place dans l'histoire de la chirurgie contemporaine, sont nées à peu près à la même époque; elles s'appuient sur les mêmes principes de physiologie pathologique, et visent au même but, la régénération des os, cet idéal de la chirurgie conservatrice. Avant qu'elles fissent leur apparition, on ne se préoccupait, dans la pratique des résections, que d'éviter le sacrifice du membre; quant aux fragments osseux, on n'en tenait aucun compte. La pensée d'en obtenir la reproduction est une conception toute moderne, bien qu'elle ait sa source dans des travaux qui remontent à plus d'un siècle.

Tout le monde connaît les expériences de Duhamel, sa doctrine sur le

rôle du périoste dans la formation du cal (1), et l'opposition qu'elle rencontra de la part des physiologistes de l'époque, et notamment du grand Haller. En 1775, un médecin napolitain, fixé à Paris, Troja, vint démontrer de nouveau la propriété régénératrice du périoste, en signalant les applications qu'on pouvait en faire à la chirurgie (2). Cinq ans auparavant, David (de Rouen), appliquant à la pratique les idées que Louis venait d'émettre sur la nécrose, s'était livré sur l'homme à des ablations de séquestres dont la hardiesse ne saurait nous étonner, mais qui excitèrent une vive surprise à une époque où on amputait encore en pareil cas, et rencontrèrent plus d'opposition que de sympathie. Pour dégager les séquestres ensevelis sous les couches épaisses de l'os nouveau, David creusait dans le fémur, ou dans le tibia, des tranchées mesurant toute la longueur de leur diaphyse, et pratiquait ainsi de véritables résections longitudinales. Cette opération, qui a conservé son nom, contenait en germe la méthode de l'évidement, ainsi que Sédillot s'est empressé de le reconnaître. Nous ne nous étendrons pas davantage sur les travaux du XVIIIe siècle; nous ne dirons rien de ceux de Tenon (1758-1760), de Vigaroux (de Montpellier) (1778), des idées de Hunter, des expériences de Vermandois (1783), de Köler (1786), de Chaussier (1798), parce qu'elles n'ont avec les résections sous-périostées et l'évidement osseux que des rapports de parenté très-éloignés, et parce qu'en faisant ce pas en arrière nous n'avons eu d'autre but que de préciser le point de départ des deux méthodes dont nous avons à nous occuper.

1° Résections sous-périostées.

Depuis le commencement du siècle, on a pratiqué bien des opérations en respectant le périoste, et des régénérations plus ou moins authentiques ont été plus d'une fois signalées (3), mais il faut arriver à Bernhard Heine (de Wurtzbourg) pour trouver la question nettement posée et traitée d'une façon scientifique. Ses expériences, qui jouissent en Allemagne d'une célébritée méritée, et qui valurent à son auteur le grand prix de l'Institut de France (4), démontrent de la façon la plus évidente la possi-

(1) Duhamel du Monceau, mémoires IVe, V^e^ et VIe sur le développement et la crue des os des animaux. (*Mémoires de l'Académie des sciences*, 1742, p. 354; 1743, p. 87, 111, 288.)

(2) Michel Troja, *De novorum ossium in integris aut maximis ob morbos deperditionibus regeneratione experimenta*, etc. Paris, 1775, in-8°.

(3) Charmeil a réuni toutes les observations de ce genre (*Recherches sur les métastases, suivies de nouvelles expériences sur la régénération des os*. Metz, 1821, in-8°.)

(4) Les expériences de Heine remontent à 1830; mais ce n'est qu'en 1834 qu'il les fit connaîre à l'Institut, qui couronna son mémoire en 1837. Ses préparations ont été conservées au musée de Würtzbourg; tous les auteurs qui se sont occupés de la régénération des os les connaissent; Sédillot les a étudiées à deux reprises et en a donné la description. (*De l'évidement sous-périosté des os*. Paris, 1867, p. 115.)

bilité d'obtenir sur des chiens la reproduction de véritables os; cependant, lors de leur apparition, elles produisirent assez peu de sensation et n'engagèrent personne à en tirer parti dans la pratique. A cette époque, les résections étaient, comme nous l'avons dit, tombées dans le discrédit le plus complet, et cependant de bons esprits avaient compris les avantages de respecter le périoste dans l'espoir d'une reproduction osseuse. Malgaigne en a formulé le précepte de la manière la plus précise dans son manuel de médecine opératoire publié en 1834, et dans ce même ouvrage il indique tout aussi nettement le principe de l'évidement osseux; Velpeau a donné le même conseil dans ses leçons de clinique, et Lisfranc dans son traité de médecine opératoire, mais, en réalité, la majorité des chirurgiens ne s'en préoccupait guère. Les tentatives encourageantes faites en Russie par Rklitsky (1) et par Karawajew (2), les succès obtenus à Würtzbourg par Textor, le compatriote et le collègue de Heine, étaient accueillis chez nous avec la plus grande indifférence, et cependant ces derniers s'appuyaient sur des faits nombreux, sur des observations remarquables de régénération osseuse, et ils avaient été portés à la connaissance des chirurgiens français par le journal de médecine le plus répandu de l'époque (3). Bien que l'attention se portât déjà sur les travaux qui s'accomplissaient de l'autre côté du Rhin, l'importante communication de Textor passa inaperçue.

L'impulsion devait partir d'ailleurs. On l'attribue avec raison aux expériences de Flourens, mais il a fallu de longues années avant qu'elles portassent leurs fruits. Les recherches de l'éminent physiologiste remontent à 1835, et les cinq mémoires dans lesquels il les a consignées ont été présentés à l'Académie des sciences de 1840 à 1842 (4); un premier travail d'ensemble fut inséré en 1842 dans les annales du muséum d'histoire naturelle, et enfin son traité expérimental de la formation des os fut publié en 1847. Ces travaux eurent dans le monde savant un retentissement que justifiait la haute position scientifique de leur auteur. Flourens n'avait pourtant ajouté que peu de chose aux découvertes de Duhamel et de Troja, mais il les avait rajeunies, il leur avait donné l'appui de son nom, il en avait signalé les applications pratiques, en annonçant l'avénement d'une chirurgie nouvelle, qu'il appela plus tard la *chirurgie*

(1) Rklitsky, chirurgien en chef de l'hôpital Morskoï de Saint-Pétersbourg, *Observations de résection pratiquées dans la continuité des os longs*, communiquées par le docteur A. Rivière. (*Gazette médicale*, 1840, p. 212.)

(2) Karawajew, médecin de l'hôpital de la marine à Cronstadt, *Trois observations de résections d'os*. (*Zeitschrift fur die gesammte Medicin*, 1840, extrait in *Gazette médicale*, 1840, p. 188.)

(3) Textor, *Sur la régénération des os après les résections, avec un tableau synoptique de toutes les résections pratiquées à l'hôpital de Würtzbourg depuis* 1821. (*Gazette médicale*, 1843, p. 183.)

(4) Voyez les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1840, t. X, p. 143, 305, 429; 1841, t. XII, p. 276; 1842, t. XIII, p. 875.

du périoste, et à la faveur de laquelle on pourrait, à l'avenir, reproduire de toutes pièces les os altérés ou détruits, et éviter une foule d'amputations et de résections. Les chirurgiens français, il faut le dire, ne montrèrent pas beaucoup d'empressement à répondre à son appel. Blandin fut seul à se lancer dans cette voie, encore la valeur de ses opérations a-t-elle été contestée. Flourens le représente comme ayant *inauguré une chirurgie nouvelle* en enlevant une clavicule cariée avec conservation du périoste (1). Au bout de quinze mois, ajoutait-il, la malade portait *une clavicule nouvelle* et régénérée. Flourens, on l'a reconnu depuis, avait trop facilement pris ses désirs pour des réalités; il avait complétement travesti l'opération de Blandin, qui s'était borné à réséquer, sur un chimiste de trente-sept ans, les deux tiers externes d'une clavicule nécrosée, lesquels ne s'étaient pas reproduits (2). Toutefois, on ne peut refuser à Blandin le mérite d'avoir été le premier en France à tenter des essais de chirurgie sous-périostée. Demarquay, son élève et le témoin de ses efforts, lui a rendu ce témoignage dans une note lue le 7 janvier 1861, à l'Académie des sciences (3), mais les résultats de ce premier essai n'étaient pas assez encourageants pour qu'il trouvât des imitateurs, et ce fut une tentative avortée.

Tandis qu'en France cette méthode en était encore aux tâtonnements, elle atteignait en Italie, elle dépassait presque la limite des espérances conçues par Flourens. En 1845, Bernardin Larghi, chirurgien en chef de l'hôpital de Verceil, sans se douter de ce qui avait été fait avant lui, s'était livré à la pratique de ces opérations, en avait tracé les règles et obtenu des succès tellement éclatants qu'ils étaient de nature à inspirer quelques doutes. Larghi croyait de bonne foi les avoir inventées, car il accuse tous les chirurgiens qui ont fait des résections avant lui d'avoir enlevé la matrice de l'os avec l'os lui-même, et de ne pas avoir su respecter les muscles et leurs insertions (4). Ses compatriotes ont partagé ses illusions, et considèrent encore les résections sous-périostées comme une conquête de la chirurgie italienne (5).

Larghi a exposé ses idées devant l'Académie de Turin et dans une sé-

(1) Flourens, *Traité de la vie et de l'intelligence*, 1858.

(2) Ces faits résultent d'une enquête minutieuse à laquelle Ollier s'est livré au sujet de cette opération et dont on trouvera toutes les pièces dans la *Gazette hebdomadaire*, 1858, p. 573 et suivantes.

(3) Demarquay, *Note sur les résections sous-périostées*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1861, t. LII, p. 39.)

(4) Bernardin Larghi, *De l'extraction sous-périostée et de la reproduction des os; extraction sous-périostée des côtes en particulier*. (*Gazette médicale*, 1847, 434. *Operazioni sotto-periostee et sotto-cassulari*. Torino, 1855, in-8°.)

(5) Dans un ouvrage publié en 1858, Baptiste Borelli, chirurgien du grand hôpital de Saint-Maurice et de Saint-Lazare, à Turin, en revendique tout l'honneur pour son compatriote, et dépeint cette découverte avec un lyrisme tout italien. (*Cenni storico-pathologici intorno alle resezioni sotto-periostee*. Torino, 1858.)

rie de mémoires qui ont paru dans les journaux scientifiques de cette ville. Ollier les a discutées avec le plus grand soin dans plusieurs articles publiés en 1858 dans la *Gazette hebdomadaire* (1). Ces opérations sont au nombre de treize; quelques-unes n'ont été évidemment que des extractions de séquestres, mais les autres sont relatives à des ostéites avec productions osseuses nouvelles. Il en est quatre entre autres où la promptitude de la régénération tient du prodige. Deux résections de l'humérus, l'une comprenant presque toute la longueur de la diaphyse et l'autre un fragment de 87 millimètres, ont été suivies d'une reproduction si rapide, qu'au bout d'un mois les malades ont pu se servir de leurs bras, qui n'avaient rien perdu de leur longueur ni de l'intégrité de leurs mouvements. Un tibia se serait régénéré dans le même laps de temps, une portion de l'os coxal en six semaines. En admettant, comme le fait observer Ollier, que la partie reproduite n'ait été constituée que par un tissu fibreux ou fibro-cartilagineux, la promptitude de la guérison et le rétablissement des fonctions n'en sont pas moins remarquables, et si les observations laissent à désirer sous le rapport de l'anatomie pathologique, elles sont trop précises à l'endroit du résultat pour qu'on puisse les révoquer en doute, quelque invraisemblables qu'elles soient.

Le chirurgien de Verceil ne s'est pas borné à la pratique des résections diaphysaires; il a étendu sa méthode aux articulations, et considérant les capsules fibreuses comme les analogues du périoste, il a tracé les règles des résections sous-capsulo-périostées pour chacune des jointures en particulier, en basant ses procédés sur le principe de l'incision unique et intermusculaire.

Larghi fut imité en Écosse par Syme, qui fit connaître ses expériences en 1848 (2), en Suisse par Steintin, dont la thèse remarquable parut à Zurich en 1849 (3), en Italie par Borelli (4), par Paravicini et Marzolo (5). En 1856, Jordan (de Manchester) fit connaître une méthode de traitement des pseudarthroses basée sur la résection des fragments avec dissection préalable du périoste (6). L'Allemagne, où ces opérations avaient vu le jour, continuait à s'en occuper, mais avec moins d'enthousiasme, ainsi que le prouvent les ouvrages parus à cette époque : le traité des résections de Ried (7), et surtout le grand travail critique d'Albrecht Wa-

(1) Ollier, *Des moyens chirurgicaux de favoriser la reproduction des os après les résections. De la conservation du périoste; résections sous-périostées. De la conservation de la couche osseuse périphérique; évidement des os.* (*Gazette hebdomadaire*, 1858, 572, 651, 732, 769, 853, 890, 899.)

(2) Syme, *On the power of the periosteum to form new bones*, in *Contribution to the pathology and practice of Surgery*. Édimb., 1848.

(3) Steintin, *Ueber den heilungprozess nach Resection der Knochen*. Zurich, 1849.

(4) *Cenni storico pathologici interno alle resezioni sotto periostee*, Torino, 1858, et *Gazette hebdomadaire*, 1858, p. 855.

(5) *Annali universali di medicina d'Omodei*. Milano, janvier 1858.

(6) *Gazette des hôpitaux*, 1856, p. 266.

(7) Ried, *Die Resectionen der Knochen*. Nuremberg, 1847.

gner, publié à Berlin en 1853, et dont Broca a donné un extrait très-étendu dans les *Archives générales de médecine* (1).

En France, le principe de la conservation du périoste a été mis en pratique par Baudens, qui a modifié dans ce sens son procédé pour la résection de la tête de l'humérus (2); par Barrier (de Lyon), qui l'a appliqué à la résection des côtes; par Chassaignac, Nélaton, Ad. Richard, pour des clavicules; par Maisonneuve, pour l'ablation du maxillaire inférieur (3); mais ce n'était là que des opérations isolées. C'est à Ollier que cette méthode a dû son retentissement et l'importance qu'elle a prise depuis une quinzaine d'années. Il l'a faite sienne par la persévérance qu'il a mise à poursuivre ses recherches et la publicité qu'il leur a donnée.

Après une étude approfondie des antécédents que nous venons de résumer, Ollier, convaincu qu'il fallait de nouvelles preuves pour vaincre l'hésitation des chirurgiens, recommença sur les animaux les expériences déjà faites, en les multipliant de manière à reproduire toutes les circonstances qui pouvaient s'offrir dans la pratique. Il en exposa les résultats en 1858, dans un mémoire qu'il lut à la Société de biologie (4). Velpeau les fit connaître à l'Institut le 6 décembre de la même année (5); l'auteur les publia dans le *Journal de physiologie* de Brown Sequard le mois suivant (6). Il les a reproduites *in extenso* dans l'ouvrage qu'il a publié en 1867 (7). A l'époque où parurent ses recherches expérimentales, Ollier n'avait pas encore pu les transporter sur le terrain de la clinique; mais en 1860 il fut investi du grand service chirurgical de l'Hôtel-Dieu de Lyon; dès lors les occasions se présentèrent en foule, et il put recueillir, en quelques années, les matériaux du bel ouvrage dont nous venons de parler. Dans l'intervalle, de nombreuses publications dans les organes des plus accrédités de la presse médicale (8), des communications répétées aux sociétés savantes, des conférences scientifiques à la Sorbonne, avaient déjà fixé l'attention sur sa personne et sur ses travaux.

(1) Albrecht Wagner, *Du travail réparateur qui se produit après la résection et l'extirpation des os.* (*Archives générales de médecine*, 1853, t. II, p. 712; 1854, t. III, p. 661; 1855, t. V, p. 547.)

(2) Baudens, *Mémoire sur la résection de la tête de l'humérus, d'après un nouveau procédé opératoire*, lu à l'Académie des sciences le 26 février 1855. (*Gazette médicale*, 1855, nos 11 et 15.)

(3) G. Maisonneuve, *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 555.

(4) Léopold Ollier, *De la production artificielle des os, au moyen de la transplantation du périoste et des greffes osseuses.* (*Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biologie* pendant l'année 1858, 2e série, t. V, p. 145.)

(5) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLVII, p. 905.

(6) *De la production artificielle du périoste au moyen de la transplantation des os*, no du 1er janvier 1859.

(7) L. Ollier, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, *Traité expérimental et clinique de la régénération des os et de la production artificielle des tissus osseux.* Paris, 1867, 2 vol. gr. in-8o.

(8) Voyez L. Ollier, 1o *Des moyens chirurgicaux de favoriser la reproduction des*

A ce moment il considérait son œuvre comme achevée; il se flattait d'avoir satisfait d'une manière complète au programme de Flourens, en dotant la chirurgie contemporaine d'une méthode nouvelle basée sur trois genres d'opérations : 1° *les résections sous-périostées* proprement dites, pour la diaphyse des os longs; 2° *les résections sous-capsulo-périostées*, pour les articulations; 3° *les ostéoplasties par déplacement de lambeaux périostés*, véritables autoplasties dans lesquelles le périoste transplanté va reproduire un os dans le point où on l'insère. Il était parvenu à perfectionner, dans ses moindres détails, le manuel opératoire de ces diverses opérations, en généralisant le principe de l'incision unique déjà formulé par Chassaignac, par Langenbeck et par Larghi, et avait inventé des instruments nouveaux pour faciliter ces manœuvres délicates. A l'aide de ces moyens d'action, il se croyait en mesure de remplir toutes les indications que peuvent présenter les maladies spontanées des os, ainsi que leurs lésions traumatiques.

Les doctrines nouvelles du jeune savant de Lyon et leurs applications pratiques ne furent pas accueillies avec la même bienveillance que ses recherches expérimentales. Dans le sein de la Société de chirurgie les opinions se partagèrent; Sédillot surtout se fit remarquer parmi les opposants; il se montra hostile, dès le début, aux opérations sous-périostées, et n'a jamais fait depuis une concession à son adversaire. Nous reviendrons plus tard sur cet intéressant débat, mais nous devons auparavant, pour rester fidèle à l'ordre chronologique, exposer la méthode que l'éminent chirurgien de Strasbourg s'efforçait d'opposer à celle qu'il combattait avec tant d'ardeur.

2° Évidement sous-périosté des os.

A toutes les époques on a enlevé des séquestres et des portions d'os cariés à l'aide du ciseau et de la gouge; nous avons vu que David (de Rouen) avait à cet égard poussé la hardiesse aussi loin que le permettaient les connaissances de l'époque, mais ces opérations de circonstance ne constituaient pas une méthode basée sur des principes scientifiques et se présentant à l'examen avec un cortége de faits cliniques suffisant pour permettre d'en généraliser l'emploi. C'est ce caractère que les travaux de Sédillot ont donné à l'évidement des os. Il les a fait connaître d'abord par des communications adressées à l'Académie des sciences en

os après leur résection. Paris, 1858. (Mémoire couronné par l'Académie de médecine en 1859.) 2° *De la production artificielle des os au moyen de la transplantation du périoste et de la régénération des os après les résections et les ablations complètes*. Paris, 1859. (Mémoire couronné par l'Institut en 1860.) 3° *Des greffes osseuses*. Paris, 1860. 4° *De la part proportionnelle qui revient à chaque extrémité des os des membres dans leur accroissement en longueur*. (Mémoires couronnés par l'Académie de médecine en 1861.)

1858 et 1859, à l'époque où Ollier appelait de son côté l'attention sur les résections sous-périostées. Il a défendu ses idées dans la presse médicale, ainsi que devant la Société de chirurgie, après les avoir formulées dans un premier travail publié en 1860 (1), et enfin il a réuni tous les documents propres à éclairer la question dans le grand ouvrage qu'il a fait paraître en 1867 (2). Bien que ce livre soit plutôt une œuvre de polémique qu'un traité didactique, et que la discussion des idées de son adversaire y tienne autant de place que l'exposé de ses propres opinions, sa méthode y est assez clairement exposée pour que nous puissions en extraire les éléments indispensables à son appréciation (3).

« L'évidement, dit l'auteur, est une opération par laquelle on creuse » et on excave un os pour en séparer les parties malades et n'en laisser » que les couches saines, périphériques, corticales, ou sous-périostées » médiates. Les formes du membre ne sont nullement compromises, les » attaches musculaires sont ménagées, le périoste reste intact, et la re- » production osseuse a lieu sous cette membrane et à l'intérieur de l'os » évidé (4). » Cette opération n'exige ni instruments spéciaux ni habileté exceptionnelle. Une incision longitudinale, pratiquée sur le point où l'os est le plus superficiel et le plus éloigné des troncs vasculaires et nerveux, pénètre du premier coup jusqu'au tissu osseux; deux petites incisions perpendiculaires servent à former avec elle deux lambeaux longs et étroits qu'on renverse de chaque côté avec les portions attenantes du périoste. L'os est ainsi mis à nu dans une étendue suffisante pour qu'on puisse y creuser, avec le ciseau, la gouge et le maillet, une gouttière qui ouvre largement le canal médullaire. La gouge, pénétrant alors dans ce dernier, enlève toutes les parties suspectes, pénètre dans les anfractuosités, et réduit l'os à une coque amincie en contact avec le périoste qu'elle soutient et dont la cavité reproduit exactement les formes extérieures de la portion évidée. L'hémorrhagie est sans importance et s'arrête d'elle-même. Le pansement consiste à remplir la cavité osseuse et la plaie extérieure avec de la charpie fine, en rapprochant doucement les lambeaux. Les soins ultérieurs ont pour but d'empêcher la stagnation des liquides. Au bout de quelques jours, la cavité de l'os se couvre de bourgeons charnus; il s'en détache parfois de petits séquestres moléculaires, l'excavation diminue peu à peu, et au bout d'un temps, toujours fort long, une cicatrice adhérente au tissu osseux vient tapisser la gouttière qui persiste et ne disparaît jamais complétement.

(1) Ch. Sédillot, *De l'évidement des os.* Paris, 1860, in-8°, 194 pages.

(2) Ch. Sédillot, *De l'évidement sous-périosté des os.* Paris, 1867, gr. in-8°, 438 pages. Toutes les communications adressées par l'auteur aux sociétés savantes sont indiquées dans la préface de ce dernier ouvrage, pages 2 et 3.

(3) Pour la partie dogmatique, nous renverrons le lecteur aux chapitres II et III de cet ouvrage.

(4) Ch. Sédillot, *De l'évidement sous-périosté des os, loco cit.*, p. 133.

Depuis que Sédillot a fait connaître l'évidement, nous avons eu plusieurs fois l'occasion de le mettre en pratique sur le tibia et sur le calcanéum; nous y avons eu recours pour le radius et le premier métatarsien. Nous avons toujours vu les choses se passer comme l'auteur l'indique, sauf en ce qui concerne la régénération osseuse, que nous n'avons jamais observée.

Les deux méthodes que nous venons d'exposer reposent sur le même principe, mais elles diffèrent par l'interprétation des faits physiologiques et par les déductions pratiques qu'on peut en tirer. Pour Ollier, la régénération osseuse est le produit de la prolifération des cellules de la couche profonde ou ostéogène du périoste, et passe d'abord par l'état cartilagineux. Pour Sédillot, les fonctions régénératrices de cette membrane ne peuvent s'exercer qu'à la condition qu'elle reste adhérente à l'os. L'évidement, par l'irritation qu'il produit sur le canal médullaire, augmente son activité régénératrice; sous cette influence, de nouvelles couches osseuses sous-périostées se déposent à la surface de celle qui a été conservée et qui sert de support à l'os nouveau. Dans le jeune âge, cette irritation favorise la prolifération des cellules médullaires, qui deviennent une seconde source de régénération. Le dissentiment est le même relativement aux faits cliniques; chacun des deux adversaires nie, d'une manière absolue, les succès de la méthode qu'il combat, puise ses arguments aux mêmes sources que son rival, et commente à sa façon les mêmes observations, pour en tirer des conclusions différentes.

Les sociétés savantes ont été plus d'une fois prises pour juges de ce débat, et ne l'ont jamais tranché d'une manière décisive. L'Académie de médecine avait à deux reprises récompensé les travaux d'Ollier; elle lui avait accordé, en 1859 et en 1861, le prix de chirurgie expérimentale fondé par Amussat (1), lorsque l'Institut, qui s'était borné, en 1860, à lui accorder une mention honorable pour son mémoire sur la production artificielle des os (2), mit cette question au concours pour le prix à décerner en 1866, et décida que ce prix serait de 10 000 francs. L'empereur, informé de cette décision, fit écrire à l'Académie qu'il doublait la valeur du prix (3). Cette récompense exceptionnelle était de nature à stimuler l'émulation des travailleurs; la libéralité du chef de l'État devait appeler l'attention du public sur une question dont il commençait à se préoccuper. Ce double résultat ne tarda pas à se produire; les journaux politiques répétèrent à l'envi le mot de Flourens : *Donnez-moi du périoste et je vous ferai de l'os ;* ils annoncèrent à leurs lecteurs l'avénement d'une chirurgie d'où les amputations seraient proscrites pour être remplacées

(1) En 1859, elle lui décerna le prix pour ses recherches sur la reproduction artificielle des os (*Bulletin de l'Académie*, t. XXV, p. 184), et en 1861, pour ses deux mémoires : le premier sur les greffes osseuses, le second sur l'accroissement inégal des extrémités des os. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXVII, p. 261.)

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1860, t. L, p. 224.

( ) Séance du 25 mars 1861. (*Comptes rendus*, t. LII, p. 611.)

par des opérations inoffensives suivies de la reproduction des parties. Les médecins savent trop bien avec quelle avidité le public accueille le merveilleux, même alors qu'il n'est pas patronné par l'Académie des sciences, pour s'étonner de l'effet que produisirent ces annonces. Dans le corps médical, l'émulation, plus contenue, n'en fut pas moins active. Les régénérations osseuses, les opérations sous-périostées devinrent à la mode, et l'on vit se multiplier les thèses, les mémoires et les communications sur ce sujet.

La Société de chirurgie, plus directement intéressée dans la question, avait défendu la vérité contre les entraînements de l'enthousiasme. La nouvelle méthode y fut jugée avec sévérité, et tout le talent de ses jeunes savants suffit à peine pour la défendre contre une condamnation prématurée (1). L'année suivante, elle comparut devant le congrès médical de Lyon. Ollier, qui combattait dans ses foyers, opposa les faits aux arguments de ses adversaires; à Marmy, qui niait la régénération osseuse, même chez les animaux, il répondit par l'exhibition d'une magnifique collection de soixante pièces où cette reproduction avait été obtenue sur des lapins, des chats et des chiens; à Desgranges, qui contestait l'authenticité des résultats cliniques, il opposa les observations de Larghi, de Langenbeck et les siennes propres (2). La nouvelle méthode, défendue par Verneuil dans une improvisation brillante, sortit saine et sauve de cette seconde épreuve. Elle eut le même bonheur au congrès médical qui se tint à Bordeaux l'année suivante; elle s'y présentait sous l'égide de Broca et de Verneuil, et l'absence d'Ollier leur permit d'applaudir sans réserve à l'importance de ses travaux (3).

Pendant que tout ce bruit se faisait autour des résections sous-périostées, l'Académie des sciences, qui l'avait provoqué, enregistrait avec impassibilité les communications de tout genre qui lui étaient adressées. Dans le nombre il y en avait de sérieuses, mais il s'en rencontrait aussi de fantastiques, car depuis que la mode s'en était mêlée, on avait vu s'accomplir en France des prodiges qui laissaient bien loin derrière eux les merveilleux succès de Larghi. L'Académie renvoyait toutes ces observations à la commission qu'elle avait nommée pour le grand prix de 1866.

(1) La première discussion y fut soulevée le 1er avril 1862, par un rapport d'A. Forget sur un mémoire de Rizzoli (de Bologne); elle se prolongea jusqu'au 13 mai. Les résections sous-périostées, vivement attaquées par Richet, Voillemier et Huguier, furent défendues par Verneuil, Demarquay et Giraldès. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. IV, p. 125 à 192.)

(2) Voyez *Congrès médical de France*, 2e session, tenue à Lyon, du 26 septembre au 1er octobre 1864. Cinquième question : Quels progrès la chirurgie doit-elle aux recherches modernes sur le système osseux? Mémoires lus et communications orales. (Aubert, Marmy, Desgranges, Ollier. — Discussion : Verneuil, Desgranges, Ollier.) Paris, 1865, p. 272.

(3) *Congrès médical de France*, 3e session, tenue à Bordeaux du 2 au 7 octobre 1865. Paris, 1866, p. 180 à 187.

Cette commission se composait de l'élite des savants de France (1), de tout ce que la physiologie, la médecine et la chirurgie renfermaient de plus éminent, et le verdict de cet aréopage était attendu avec impatience. On pensait que la décision qui allait intervenir, que le rapport sur lequel elle devait se baser, fixeraient enfin l'opinion sur la valeur des deux méthodes rivales ; la haute position scientifique des juges donnait d'avance à leur arrêt un caractère d'autorité devant lequel tout le monde se disposait à s'incliner. Les espérances du public médical furent trompées. Le rapport rédigé par Velpeau et lu à la séance du 11 mars 1867 ne répondit pas à son attente. Après quelques lignes d'un historique incomplet, et un exposé peu lucide des deux méthodes, le rapporteur, sans aborder le fond de la question, adressait des éloges à Ollier, décochait un sarcasme à Sédillot, et proposait de partager le prix d'une manière égale entre les deux compétiteurs (2). Ce résultat surprit tout le monde, ne contenta personne, pas même les intéressés, et la question, moins résolue que jamais, resta pendante devant l'opinion.

Depuis cette époque, la lumière s'est faite peu à peu ; Ollier a multiplié ses démonstrations ; les chirurgiens qui l'ont imité ont produit des observations qui ont confirmé les siennes ; des autopsies ont permis d'apprécier l'étendue et la nature des régénérations (3), et lorsqu'en 1872 la Société de chirurgie a été mise en demeure de se prononcer de nouveau, il était évident pour tout le monde que la cause des résections sous-périostées était gagnée (4).

3° Appréciation des deux méthodes.

Pour porter un jugement sur cette chirurgie nouvelle et sur les procédés qu'elle emploie, il importe de séparer avec soin la question physiologique et la question clinique. Sur la première, tout le monde est d'accord. La puissance régénératrice du périoste a été de nouveau mise en lumière par les expériences d'Ollier. Elles ont démontré, comme l'a vait déjà avancé Duhamel, que cette propriété réside dans la couche interne, à l'exclusion de la trame fibreuse qui lui sert de charpente, et qu'elle la conserve après sa transplantation dans une région éloignée, ou même sur un autre sujet. La reproduction des os chez l'animal est donc un fait démontré. Elle n'est pas toujours complète, les os nouveaux sont

(1) Cl. Bernard, Rayer, Longet, Serres, Ch. Robin, Cloquet, Coste, Milne Edwards ; Velpeau, rapporteur.

(2) Grand prix de chirurgie, conservation des membres par la conservation du périoste. Rapport sur le concours de 1866. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1867, t. LXIV, p. 503.)

(3) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1872, 3e série, t. I, p. 342-427.

(4) La discussion a surtout porté cette fois sur l'application de la méthode aux lésions traumatiques, et la supériorité des résections totales sur les résections partielles. Séances des 3 avril, 1er mai, 10 juillet, 14 août 1872. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e semestre, t. I, p. 156, 205, 334, 434.)

souvent plus courts et moins bien conformés que les anciens, mais on en a exagéré les imperfections, en contestant les services que ces os pouvaient rendre (1). Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur les nombreuses planches de l'ouvrage d'Ollier ; on est encore mieux fixé lorsqu'on a eu, comme nous, la bonne fortune d'examiner les pièces elles-mêmes entre les mains de l'habile expérimentateur. Cependant les conditions d'âge et de santé ont une grande influence sur le résultat. Les expériences réussissent beaucoup mieux quand elles sont pratiquées chez un animal jeune, bien portant, appartenant à une espèce chez laquelle les blessures suppurent difficilement et lorsque la réunion immédiate a été complétement obtenue (2).

Ces différences dans les résultats expérimentaux devaient en faire prévoir d'analogues dans leur application à la pathologie humaine ; l'expérience a confirmé ces prévisions. L'altération des os, du périoste, des capsules synoviales, les longues suppurations, la mauvaise constitution, l'épuisement des malades, les déplorables conditions hygiéniques dans lesquelles ils se trouvent le plus souvent placés, compromettent fréquemment les succès de la méthode sous-périostée et expliquent l'opposition qu'elle a rencontrée de la part de chirurgiens qui se seraient empressés de l'accepter, si elle avait tenu seulement la moitié de ses promesses. Nous ne pouvons pas, comme Ollier et Sédillot, prendre tour à tour chacune des observations publiées et en discuter la valeur. Duplay s'est livré à cette enquête en 1868 et n'a trouvé que trois opérations sur vingt-sept qu'on puisse citer comme des succès authentiques (3). Depuis cette époque, le nombre s'en est notablement accru, mais on s'est montré, ce nous semble, singulièrement exigeant à l'égard des résultats de cette méthode. Rejeter une partie des faits parce qu'ils semblent se rapporter à des nécroses, en écarter d'autres sous prétexte qu'on n'a pas démontré par l'autopsie que la partie reproduite était bien composée de tissu osseux, faire bon marché des cas où cette preuve a été faite, en alléguant que les os reproduits ne représentent pas complétement ceux qu'ils ont remplacés, c'est avoir recours à des fins de non-recevoir qui seraient à peine admissibles si la chirurgie du périoste avait maintenu la prétention de reproduire les os avec leur forme, leur volume et leurs rapports, mais pour tout le monde cette question est vidée ; il s'agit seulement de savoir aujourd'hui si la conservation du périoste est utile, et s'il y a avantage à tenter d'obtenir la reproduction, même imparfaite, d'une portion d'os

(1) Simon Duplay, *De l'ostéogénie chirurgicale*, revue critique (in *Archives générales de médecine*, 1868, 6e série, t. II, p. 79.)

(2) On savait depuis longtemps que dans les fractures compliquées la formation du cal est enrayée par le travail de suppuration. J. Cruveilhier professait, il y a trente ans, que la sécrétion du phosphate calcaire est incompatible avec celle du pus.

(3) Simon Duplay, *De l'ostéogénie chirurgicale, loco cit.* (*Archives générales*, 6e série, t. II, p. 79.)

ou d'un tissu fibreux dense contenant des noyaux osseux. Poser ainsi le problème, c'est le résoudre, et Lisfranc y a répondu douze ans avant qu'il fût question de méthode sous-périostée : « Essayez de conserver le » périoste, disait-il dans son *Précis de médecine opératoire*; vous prati- » querez, il est vrai, une opération très-longue et très-difficile, au moins » dans la plupart des cas, mais si vous réussissez, un nouvel os peut se » développer chez les enfants; il peut se former, chez les adultes, un » tissu fibreux offrant des avantages surtout dans certaines localités » (1).

Les résections articulaires ont encore été plus vivement attaquées que les autres. On a allégué que les saillies osseuses reproduites n'avaient ni le volume ni la forme de celles qu'on avait enlevées, et qu'on n'obtenait ainsi que des pseudarthroses; mais cette considération importe assez peu aux malades; si la nouvelle méthode conserve au membre des mouvements plus étendus et plus faciles, il n'en faut pas davantage pour établir sa supériorité. C'est surtout par la perfection de son manuel opératoire qu'elle l'emporte sur l'ancienne. Chacun sait comment on procédait autrefois; de larges incisions conduisaient sur l'articulation à réséquer; on dégageait les têtes des os à grands coups de bistouri, en se préoccupant beaucoup plus d'en finir vite que de ménager les attaches des tendons, des muscles et des ligaments. Aujourd'hui, en suivant les préceptes tracés par Ollier, on arrive directement sur le tissu osseux par une incision unique pratiquée dans les interstices musculaires, loin des nerfs et des vaisseaux. L'instrument arrivé sur les os ne les quitte plus; il les sépare de tout ce qui les entoure; capsules, ligaments, tendons, muscles, vaisseaux et nerfs, tout est respecté; en admettant qu'il ne se dépose dans ce moule que des os rudimentaires et imparfaits, ils suffiront toujours pour offrir des points d'attache aux insertions des tendons et des muscles, et l'articulation qui en résultera sera de beaucoup supérieure à ce qu'elle aurait été si tous ces ménagements n'avaient pas été pris. Les résections sous-périostées sont, en un mot, des opérations conservatrices lorsqu'on les compare à celles qu'on pratiquait autrefois, et la plupart des chirurgiens les ont adoptées comme telles.

Au coude les résultats obtenus ne laissent rien à désirer, ils ont été constatés maintes fois sur le vivant et confirmés par plusieurs autopsies. Les mouvements de flexion et d'extension sont étendus et faciles, la solidité transversale est complète (2). A l'épaule, l'articulation conserve sa forme et ses mouvements, le membre sa longueur, le deltoïde ses fonctions. Ollier a vérifié ces faits sur sept malades opérés à l'Hôtel-Dieu de Lyon et dont pas un n'a succombé (3). Ils ont été reconnus

(1) J. Lisfranc, *Précis de médecine opératoire*. Paris, 1846, t. II, p. 484.

(2) L. Ollier, *De la résection sous-périostée de l'articulation du coude*, résultats de quarante-sept opérations pratiquées sur l'homme. Note lue à l'Académie de médecine le 13 août 1872. (*Bulletin de l'Academie*, t. XXXVII, p. 774.)

(3) L. Ollier, communication sur les greffes cutanées et sur la résection scapulo-

depuis par Viennois, qui s'est nettement prononcé en faveur de la résection sous-périostée de l'articulation scapulo-humérale (1). Les avantages de la nouvelle méthode n'ont pas été aussi clairement démontrés pour les membres inférieurs, mais l'analogie porte à les admettre. Quant à son application aux lésions traumatiques, et en particulier aux plaies d'armes à feu, c'est une question sur laquelle nous reviendrons à propos de la chirurgie d'armée.

L'ostéoplastie par déplacement n'a encore donné lieu qu'à des applications assez restreintes et qui ne dépassent pas la limite des os de la face. Son domaine se borne jusqu'ici à la résection temporaire des maxillaires dont nous parlerons à propos des polypes naso-pharyngiens, à l'uranoplastie et à la rhinoplastie.

L'uranoplastie périostique a été pratiquée pour la première fois en 1858 par Baizeau, qui modifia dans ce sens le procédé imaginé par Roux en 1825 et décrit d'une manière assez confuse par Dieffenbach en 1834. Il tailla deux lambeaux latéraux de 18 millimètres de largeur, les détacha de la voûte osseuse et les réunit par la suture (2). Le succès fut complet et il en obtint deux autres en 1860. Cette même année, Langenbeck, s'inspirant, ainsi qu'il l'avoue lui-même, des travaux d'Ollier, perfectionna cette opération en traçant les règles à suivre et en inventant de nouveaux iustruments pour l'exécuter. Sa première uranoplastie fut faite en 1860, et l'année suivante il en pratiqua cinq autres, qui furent suivies d'un plein succès (3). Depuis elle a été exécutée par Otto-Weber, Billroth, Richet, Sédillot, Gosselin, Lannelongue, etc., et aujourd'hui il existe plus de trente faits de guérison bien constatés (4). Les adversaires systématiques des opérations sous-périostées ont contesté la réalité de la reproduction osseuse, mais, nous le répétons encore : qu'importe au malade que ce soit de l'os ou tout autre chose, pourvu que sa voûte palatine soit solide et qu'il soit délivré de son infirmité ; qu'importe à la chirurgie si, grâce à la conservation du périoste, une opération qui

humérale faite à l'Académie de médecine le 2 avril 1872. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXVII, p. 243.)

(1) Viennois, *De la résection de l'épaule par la méthode sous-périostée, nouveaux faits démontrant la reconstitution de l'articulation sur son type primitif.* (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 566, 595, 611.)

(2) Baizeau, *Perforation traumatique de la voûte palatine, nouveau procédé d'uranoplastie, guérison.* (*Gazette des hôpitaux*, 1858, p. 274.)

(3) Langenbeck, *De l'uranoplastie par décollement et transplantation de la muqueuse et du périoste du palais.* (*Archiv für Klinische Chirurgie*, t. II, 1861. — Traduit in *Archives générales de médecine*, 1862, 5e série, t. XIX, p. 271, 567, 709.) Pour la question de priorité, qui a été plus d'une fois soulevée, voyez : 1° *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1863, 2e série, t. IV, p. 385, et 1872, 3e série, t. I, p. 202. 2° *Gazette hebdomadaire*, 1864, p. 5.

(4) Discours de Verneuil au congrès médical de Bordeaux. (*Congrès médical de France.* Paris, 1866, p. 181.)

échouait presque toujours avant cette modification, réussit aujourd'hui neuf fois sur dix?

La rhinoplastie ostéoplastique en est encore à ses premiers essais. Langenbeck l'a pratiquée en 1859 à l'aide d'un lambeau frontal revêtu du périoste, et trois mois après, le nez ainsi refait offrait une charpente solide (1). Ollier a fait cinq opérations de ce genre, mais il n'en a publié que deux. La première lui a donné les mêmes résultats qu'à Langenbeck; mais il n'a pu, comme lui, acquérir la certitude de la reproduction osseuse. Dans la seconde, il a constaté la présence, au sein de l'organe nouveau, d'un tissu dur et impénétrable (2). Depuis cette époque, et pour remplir une indication diamétralement opposée, il a imaginé une autre opération, la *décortication du nez*, à laquelle il a recours dans le cas d'éléphantiasis de cet organe, mais qui n'a aucun rapport avec le sujet que nous traitons en ce moment (3).

Nous n'avons fait qu'indiquer en passant l'application de la méthode sous-périostée au traitement des pseudarthroses par Jordan (de Manchester), et nous n'avons rien dit des amputations à lambeaux périostiques, parce qu'elles ont été généralement condamnées. L'idée de recouvrir le bout de l'os avec un lambeau de périoste, émise autrefois par Brunninghausen, reprise par Ollier et expérimentée sur des lapins en 1859, a été appliquée pour la première fois par Follin dans le cours de la même année. Verneuil, Desgranges, Heyfelder et Symvoulidès y ont eu recours depuis, mais on y a renoncé, et Ollier lui-même ne conseille de recourir à ce procédé que dans les amputations de la jambe et pour recouvrir l'angle antérieur du tibia (4). Cette idée paraissait complétement abandonnée lorsqu'elle a été reprise en 1872 par Houzé de l'Aulnoit, qui en a entretenu l'Académie de médecine à deux reprises (5). Malgré les bons résultats qu'il en a obtenus, nous ne pensons pas que cette modification des procédés ordinaires trouve beaucoup d'imitateurs. Elle nous semble compliquer l'opération sans en diminuer les dangers.

De tout ce qui précède nous nous croyons en droit de conclure que si la méthode sous-périostée n'a pas tenu toutes ses promesses, elle a modifié de la manière la plus avantageuse la pratique des résections, qu'elle a rendu et qu'elle est appelée à rendre dans l'avenir assez de services pour prendre rang parmi les progrès les plus sérieux de la chirurgie

(1) Langenbeck (de Berlin), *Transplantation du péricrâne sur le dos du nez pour remplacer les os propres du nez.* (*Gazette hebdomadaire*, 1860, p. 652.)

(2) Ollier, *Traité de la régénération des os*, *loco cit.*, t. II, observation LXI, p. 469.

(3) Poncet, *De la décortication du nez dans le cas d'éléphantiasis de cet organe.* (Hôtel-Dieu de Lyon, service de M. Ollier. *Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 619.)

(4) L. Ollier, *Des amputations à lambeau périostique*, in *Traité de la régénération des os*, t. II, p. 497.

(5) Houzé de l'Aulnoit, professeur à l'École de médecine de Lille, *Sur la périostéotomie appliquée aux amputations*, séances du 30 janvier et du 2 avril 1872. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1872, 2e série, t. I, p. 97 et 256.)

contemporaine. Tout le monde est d'accord pour attribuer à Ollier la meilleure part dans cette conquête, et c'est avec regret que nous avons vu se produire, lors de la dernière discussion soulevée au sein de la Société de chirurgie, une revendication aussi tardive que peu fondée (1). Son auteur a trop fait par lui-même, il a trop de titres à la reconnaissance de la chirurgie, pour qu'un sentiment d'envie puisse arriver jusqu'à lui, et les luttes qu'il a dû soutenir pour maintenir ses droits auraient dû le porter à respecter ceux des autres.

L'évidement osseux a soulevé moins de tempêtes. Personne n'a élevé de réclamations; cette méthode n'avait, il est vrai, ni le caractère de nouveauté ni les précédents scientifiques de la première. Simple généralisation d'opérations pratiquées depuis un siècle, l'évidement est beaucoup plus limité dans sa sphère d'application. Il ne peut concerner que la diaphyse des os longs et quelques os courts, comme le calcanéum; encore faut-il que la maladie n'en atteigne que le centre. L'ostéite et l'ostéomyélite chroniques constituent ses véritables indications. On obtient, dans ce cas, d'admirables résultats en enlevant à l'aide de la gouge les fongosités médullaires, les petits séquestres renfermés dans le canal, et en poursuivant, si le cas l'exige, l'évacuation jusque dans l'intérieur des épiphyses, à la condition toutefois de ne pas pénétrer dans l'articulation. Sédillot recommande bien sa méthode pour les caries articulaires, mais on ne comprend guère comment on peut y recourir, puisque, dans les tumeurs blanches suppurées, l'altération débute presque toujours par les surfaces diarthrodiales, et que c'est précisément la couche superficielle que l'évidement se propose de respecter. Du reste, Sédillot n'a pratiqué qu'un bien petit nombre d'opérations de ce genre; il n'en a publié que trois, et les trois malades sont morts.

Esmarck (de Kiel) a adopté pour les caries articulaires un procédé analogue qu'il désigne sous le nom d'abrasion (Abkratzen). Pour conserver le plus possible de l'articulation malade, il se borne à enlever toutes les fongosités avec la cuiller de Bruns ou de Volkmann, et résèque ensuite les saillies osseuses avec le couteau ou la pince de Liston (2).

C'est bien à tort qu'on voudrait établir un parallèle entre les différents procédés de l'évidement et les résections sous-périostées. Chacune des deux méthodes a ses indications particulières. Elles peuvent donc marcher côte à côte sans se porter préjudice, et c'est ce que nous paraissent avoir perdu de vue ceux qui se sont efforcés d'attribuer à l'une ou à l'autre une prépondérance exclusive.

(1) Chassaignac, *Des origines de la méthode des résections sous-périostées.* (*Bulletin de la Société de chirurgie,* 3e série, t. I, p. 205.)

(2) *Gazette hebdomadaire,* 1873, p. 592.

§ 6. — Amputations.

Au milieu de ce déluge d'opérations nouvelles, les amputations avaient été quelque peu négligées. Cependant, tandis qu'à Chartres on faisait tomber les membres sous l'action des caustiques, pendant qu'on les écrasait à Lariboisière et qu'on les arrachait à la Pitié, quelques chirurgiens, se tenant en dehors de ce courant dangereux, consacraient leurs veilles au perfectionnement des méthodes et des procédés de la saine chirurgie.

1° Méthode elliptique.

La nécessité bien reconnue de porter l'instrument tranchant sur tous les points de la longueur des membres, afin de réduire les mutilations aux plus petites proportions possibles, avait fait ressortir l'insuffisance des vieilles méthodes, surtout pour les amputations partielles dont l'expérience avait consacré les avantages. La *méthode ovalaire*, créée par Scoutetten en 1827, avait été le premier pas fait dans cette voie, mais elle ne représentait qu'un des côtés d'une question complexe; ce n'était qu'un mode d'une méthode plus générale qu'on a proposé d'appeler *méthode oblique*. En 1840, Saint-Laugier démontra qu'il y a pour chaque région un mode opératoire qui s'adapte naturellement à la conformation des parties, et qu'au lieu de discuter en termes généraux sur la prééminence de tel ou tel procédé, il s'agissait de rechercher quel était celui qui convenait le mieux dans chaque cas particulier (1).

Le premier travail d'ensemble qui ait été publié dans cette direction est celui de Soupart, professeur de médecine opératoire à l'université de Gand (2). Justement préoccupé de la nécessité de conserver aux membres le plus de longueur possible, Soupart s'était posé le problème suivant : « Trouver un mode opératoire au moyen duquel il soit toujours » possible d'amputer un membre sans dépasser le niveau supérieur de » la lésion des téguments, en supposant ceux-ci intacts sur un des côtés » de la région lésée. » Après avoir passé en revue les méthodes et les procédés connus, il les soumit à une classification nouvelle dans laquelle il introduisit un mode nouveau, le mode elliptique (3).

Ce mode, indiqué déjà par Denonvilliers dans son cours de médecine opératoire, et appliqué par lui à la désarticulation des doigts, du poignet

(1) Saint-Laugier, *De la méthode naturelle dans le choix des amputations des membres*. Paris, 1840.

(2) F.-J.-D. Soupart, *Nouveaux Modes et Procédés pour l'amputation des membres*. Mémoire présenté à l'Académie royale de médecine de Belgique les 31 janvier 1842 et 21 mars 1843. Bruxelles, 1847, in-4° avec planches.

(3) Soupart admet trois grandes méthodes : la méthode circulaire, la méthode à lambeaux et la méthode oblique ou mixte; celle-ci se subdivise en cinq modes, le mode en T, le mode elliptique, le mode ovalaire, le mode en V et le mode losangique. C'est sur l'admission et l'application du mode elliptique que repose l'originalité de son travail.

et du coude (1), consiste à cerner le membre par deux incisions *semi-elliptiques* réunies à leurs extrémités, s'opposant par conséquent leurs courbures et formant dans leur ensemble une section oblique dont l'extrémité inférieure représente un lambeau, tandis que la supérieure est configurée de façon à ce que ce lambeau une fois relevé s'adapte exactement sur elle. Le sommet de la courbe que décrit l'incision supérieure correspond au niveau du point dans lequel l'os doit être scié, ou l'articulation ouverte; celui de l'incision inférieure répond à l'extrémité du lambeau (2). Ces indications ne concernent que la peau; en général l'auteur s'en contente pour former ses lambeaux, ce n'est qu'exceptionnellement, et dans les régions où elle est très-fine, qu'il conserve une certaine épaisseur de muscles pour la doubler.

Soupart appliqua d'abord sa méthode à la main et au pied, puis il l'étendit à toutes les articulations ginglymoïdales, et plus tard à la généralité des amputations. En variant la forme et l'inclinaison de ses deux incisions, il est parvenu à tracer pour chaque région un procédé particulier. Ces procédés, exécutés en présence de ses élèves et de ses collègues des autres universités de Belgique, exposés devant l'Académie de médecine de ce pays, furent bientôt connus en France, et la *méthode elliptique* prit place dans les traités de médecine opératoire. La pratique toutefois n'en a pas retiré de grands bénéfices, et cela se conçoit. Les procédés de Soupart sont surtout des procédés d'amphithéâtre. La préoccupation qui l'a guidé, celle de conserver au membre le plus de longueur possible, ne doit passer, sur le vivant, qu'en seconde ligne; la première condition, la plus impérieuse de toutes, est de ménager assez de parties molles, non-seulement pour faire face aux exigences de la réunion primitive, mais pour contre-balancer la rétraction lente des tissus qui doit inévitablement se produire après la cicatrisation. Les deux incisions semi-elliptiques du professeur de Gand sont habilement agencées et donnent un résultat immédiat des plus élégants; si les choses devaient rester en cet état, il n'y aurait rien de plus à désirer, mais ces lambeaux cutanés réappliqués sans intermédiaire sur des surfaces osseuses, se trouvent, au bout de quelques jours, trop courts et surtout trop minces, l'extrémité des os ne tarde pas à les perforer; c'est ce que nous avons vu maintes fois se passer, à l'époque où Foullioy avait adopté, pour l'amputation de la cuisse, son grand lambeau cutané antérieur, si séduisant au premier aspect. Si le malade échappe à cet accident et que la cicatrisation s'opère, au bout de quelques mois, l'extrémité du moignon, insuffisamment protégée, s'amincit et s'effile par l'effet de la rétraction musculaire; la cicatrice, tiraillée en tous sens, s'excorie, s'ulcère, et les appareils prothétiques ne peuvent plus être supportés.

(1) *Compendium de chirurgie*, t. II, p. 513.

(2) J.-J.-D. Soupart, *Nouveaux Modes et Procédés pour l'amputation des membres*, *loco cit.*, p. 54.

On ne saurait trop le redire : quand on pratique une amputation, il faut conserver trop de parties molles pour en avoir plus tard assez. Les lambeaux cutanés ne suffisent pas dans les amputations de quelque importance; il est indispensable de ménager en même temps les muscles dans toute leur épaisseur, afin que les extrémités osseuses disparaissent derrière ce rempart naturel. Ce sont les principes qui ont guidé Marcellin Duval dans les importantes recherches dont nous allons faire connaître le résultat (1).

Marcellin Duval avait facilement saisi le côté défectueux des procédés de Soupart, et bien que sa méthode porte le même nom, elle n'a pas la moindre analogie avec celle du professeur de Gand. Ce dernier, comme nous l'avons dit, avait surtout en vue les cas dans lesquels la lésion traumatique force, pour ainsi dire, la main au chirurgien; or ces conditions sont rares dans la pratique et ne permettent guère de tracer des règles à l'avance. L'opérateur s'inspire alors des circonstances, il crée son procédé au moment même et prend les parties molles où il peut. La méthode de Marcellin Duval, au contraire, s'applique aux cas ordinaires, à ceux dans lesquels le chirurgien est maître de son terrain; elle se préoccupe surtout de parer à la rétraction consécutive, d'éviter la conicité du moignon; elle atteint ce but en conservant la plus grande épaisseur de chair possible, et en divisant les muscles à des hauteurs différentes, suivant que leur rétractilité est plus ou moins à craindre. La méthode circulaire ne tient aucun compte de ces différences; les muscles sont tous coupés au même niveau, et la section terminée, les plus longs et les plus rétractiles se retirent dans leur gaîne en entraînant avec eux la peau qui les recouvre. C'est ce qui se produit à la cuisse et à la jambe avec une évidence qui frappe tous les yeux. Marcellin Duval a évité cet inconvénient en dirigeant l'extrémité inférieure de son incision elliptique vers le côté du membre où se trouvent les muscles les plus rétractiles. Cette section, qui n'a rien de commun avec les deux demi-ellipses de Soupart, se pratique en un seul temps avec le bistouri ou le scalpel; l'opérateur dissèque ensuite la peau dans une très-faible étendue, il divise plus bas que les autres les muscles les plus rétractiles, et sépare l'os des chairs profondes jusqu'à la hauteur à laquelle il doit les scier. L'opération terminée, le plan de la section tend déjà à devenir perpendiculaire à l'axe du membre, les muscles ont obéi à leur rétraction, l'extrémité osseuse est largement protégée, la conicité du moignon n'est plus à craindre; le résultat définitif est celui que donnerait l'amputation circulaire sans la rétraction consécutive.

(1) Des idées analogues ont été émises plus récemment par le docteur Farabeuf, aide d'anatomie à la faculté de Paris. (Farabeuf, *De la confection des moignons et de quelques moignons en particulier (poignet, coude, jambe)*. (*Gazette hebdomadaire*, 1871, p. 331.)

Nous passons sous silence les ingénieux moyens de mensuration adoptés par l'auteur, ainsi que les applications de sa méthode aux différentes sections des membres. La direction de l'ellipse varie suivant la région; son grand axe s'incline d'avant en arrière pour l'amputation de la cuisse au tiers inférieur et pour l'amputation sus-malléolaire; d'arrière en avant pour la désarticulation huméro-cubitale, l'amputation du bras dans ses trois quarts inférieurs, et celle de l'avant-bras dans sa moitié supérieure; il est oblique de dehors en dedans pour l'amputation de la partie supérieure du bras et pour la désarticulation scapulo-humérale. A part ces différences, la section et la dissection de la peau et des muscles s'opèrent partout de la même façon, et les résultats définitifs sont les mêmes. Ils sont surtout remarquables à la suite de l'amputation sus-malléolaire et de l'amputation de la cuisse à la partie inférieure. Nous avons souvent exécuté ces deux opérations d'après les procédés de Marcellin Duval, et nous n'en connaissons pas qui puissent leur être comparés.

Les mêmes principes ont conduit l'auteur à l'adoption de ses procédés à grands lambeaux cutanés et musculaires, taillés de dehors en dedans. Ils s'appliquent de la façon la plus avantageuse aux amputations partielles du pied, notamment à celles de Lisfranc et de Chopart, ainsi que nous avons eu l'occasion de le dire en parlant de ces opérations (1).

La méthode elliptique a subi l'épreuve du temps. Depuis vingt-cinq ans l'auteur et ses élèves en ont fait l'application dans les circonstances et dans les milieux les plus variés. Aujourd'hui le chiffre des amputations pratiquées d'après ces principes s'élève à cent quatre-vingt-huit, et la mortalité n'a pas été de plus de dix-huit pour cent (2). Si ses procédés ne

(1) Voyez 3e période, chapitre II, article 3, § 3, p. 363.

(2) Opérations.	Guérisons.	Morts.	Résultats inconnus.	Total.
Désarticulation tarso-métatarsienne..	9	»	2	11
— médio-tarsienne.....	7	»	2	9
Amputation sus-malléolaire.........	45	3	»	48
— au lieu d'élection (procédé elliptique)..................	6	1	»	7
Amputation au lieu d'élection (procédé à deux lambeaux)..........	15	4	»	19
Amputation de cuisse, au tiers inférieur	41	22	»	63
Amputation de cuisse, au tiers moyen.	4	»	»	4
Désarticulation coxo-fémorale.......	»	1	»	1
— du poignet.........	3	»	»	3
Amputation de l'avant-bras.........	7	1	»	8
— du bras............	7	1	»	8
Désarticulation scapulo-humérale....	5	2	»	7
	149	35	4	188

sont pas aussi connus qu'ils méritent de l'être, c'est que l'auteur, fidèle à cette tradition du silence dont le corps de santé de la marine a eu tant de peine à s'affranchir, ne s'est pas empressé de les mettre en relief (1); il s'est reposé sur ses élèves du soin de les répandre et d'en faire ressortir les avantages. De nombreuses thèses ont été publiées sur ce sujet par les médecins de la marine (2), et nous venons à notre tour payer à ce maître vénéré notre tribut de reconnaissance.

2° Amputation de Pirogoff.

La même époque a vu naître une amputation d'un genre particulier reposant sur un principe sans précédents, et établissant une espèce de transition entre les amputations et les résections. C'est l'amputation imaginée en 1854 par Pirogoff, et qui a eu un moment de vogue en Angleterre et en Allemagne. Le chirurgien de Saint-Pétersbourg, mécontent des résultats qu'il avait obtenus par le procédé de Syme pour la désarticulation tibio-tarsienne (3), eut l'idée de le modifier, en conservant dans son lambeau plantaire la partie postérieure du calcanéum. Il espérait échapper ainsi aux inconvénients reprochés au lambeau talonnier, dont la dissection, extrêmement laborieuse, expose à la stagnation du pus dans le cul-de-sac calcanéen et même à la gangrène ; il espérait, en conservant les insertions du tendon d'Achille et la charpente du talon, rendre la progression plus sûre et plus facile (4). Cette opération était assez séduisante en théorie pour qu'on s'empressât de la répéter. Le 2 août 1854, Michaëlis la pratiqua à Milan (5). En 1855, Sédillot en fit

(1) La première amputation sus-malléolaire par la méthode elliptique a été pratiquée par M. Duval au bagne de Brest, le 23 juin 1844; la première mention qui ait été faite de cette méthode et de ses procédés remonte à 1853. Voyez Marcellin Duval, *Atlas général d'anatomie descriptive topographique et de médecine opératoire, avec considérations relatives à la pathologie interne et externe*. Brest, 1853. Paris, J.-B. Baillière. Voyez aussi *Quelques considérations sur l'amputation elliptique d'après les procédés du professeur Marcellin Duval. Description sommaire de son procédé pour la désarticulation scapulo-humérale.* (*La Tribune médicale*, octobre 1872, p. 25.)

(2) E. Gallerand, *De la méthode oblique elliptique dans les amputations et de quelques-unes de ses applications*, thèse de Montpellier, 1855. — Ch. Nielly, *Étude sur l'amputation. Méthodes et procédés*, thèse de Montpellier, 1856. — Jules Maréchal, *Essai sur les fractures par coup de feu de l'extrémité supérieure de l'humérus*, thèse de Paris, 1872, p. 79. — Th. Caradec, *De l'amputation de la jambe au lieu dit d'élection, d'après le procédé de Marcellin Duval.* (*Gazette des hôpitaux*, 1872.) — F.-E.-E. Guyot, *De l'amputation tarso-métatarsienne d'après le procédé de Marcellin Duval*, thèse de Paris, 1874.

(3) Voyez 3e période, chap. III, art. 3, p. 366.

(4) Le mémoire de Pirogoff fut publié à Leipsig en 1854, sous ce titre : *De l'allongement ostéo-plastique de l'extrémité inférieure du membre pelvien dans la désarticulation du pied.* Il a été traduit par Herrgott (de Strasbourg) et reproduit par Sédillot. (*Gazette hebdomadaire*, 1855, p. 640.)

(5) L'observation de Michaëlis a été également traduite par Herrgott et reproduite par Sédillot. (*Gazette hebdomadaire*, 1855, p. 669.)

une étude approfondie, y apporta quelques modifications et s'y montra tout à fait favorable (1). L'année suivante, Legouest, dans son étude sur les amputations partielles du pied et de la partie inférieure de la jambe, dut revenir quelque peu sur cette appréciation bienveillante (2). A cette époque déjà les faits avaient parlé et les résultats n'avaient pas répondu aux promesses de la théorie. Ceux qui ont été constatés depuis cette époque ne lui ont pas été plus favorables. Chauvel a pu réunir quatre-vingt-sept observations publiées en Europe et en Amérique, et dont deux seulement appartiennent à la France (3); on y compte douze décès et dix-sept guérisons incomplètes. Dans la plupart de ces derniers cas, on a noté la nécrose, la carie ou le ramollissement graisseux du calcanéum, des abcès, des trajets fistuleux, des suppurations interminables. Lorsque la guérison a été obtenue, elle s'est fait longtemps attendre, et la marche n'est notée comme facile que dans dix-neuf cas seulement; aussi cette opération a-t-elle perdu peu à peu la vogue qu'elle avait d'abord acquise. Pirogoff lui-même l'avait abandonnée à la fin de sa carrière (4). Elle n'a jamais eu en France de partisans bien convaincus; cependant, en 1872, le docteur Pasquier s'est efforcé de la réhabiliter (5); il a cherché à démontrer qu'en la combinant avec la suture osseuse, elle pouvait donner de bons résultats dans la chirurgie d'armée. Les cinq observations qu'il publie, sans pouvoir citer une seule guérison positive, ne nous paraissent pas concluantes, et nous partageons à cet égard l'opinion de Chauvel (6). La suture osseuse peut bien en effet assurer la coaptation exacte des deux surfaces réséquées, mais elle ne saurait remédier au vice capital de l'opération, à cet isolement du calcanéum qui le prive de la plupart de ses moyens de nutrition et l'expose aux altérations consécutives que nous avons indiquées.

La même objection peut être adressée au nouveau procédé de Léon Le Fort, qui a cherché tout récemment à faire rentrer dans la pratique

(1) Sédillot, *Étude sur le nouveau procédé de résection tibio-calcanéen avec amputation du pied, proposé et mis en usage par le professeur Pirogoff*. Communication de M. le professeur Ch. Sédillot à l'Académie des sciences, le 13 août 1855. (*Gazette hebdomadaire*, 1855, p. 606, 640 et 668.)

(2) *Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, 2e série, t. XVII, p. 342, 1856.

(3) Sur quatre-vingt-sept opérations, trente-deux ont été faites en Angleterre, trente et une en Allemagne, six en Amérique, cinq en Russie, trois en Suisse, deux en France, deux en Hollande, deux en Autriche, une en Italie, une en Crimée. Des deux opérations faites en France, l'une a été pratiquée en 1855, à Strasbourg, par Rigaud, l'autre en 1862, à Bordeaux, par Denucé. Toutes deux ont été suivies de mort. (Chauvel, *loco cit.*, p. 165.)

(4) Ce fait est rapporté par Barnes, chirurgien en chef de l'armée fédérale, d'après le dire du baron von Horronitz, chirurgien en chef de la marine russe. (*Circular* no 6, 1865.)

(5) Thèse inaugurale. Paris, 1872.

(6) Chauvel, *loco cit.*, p. 40.

usuelle l'opération de Pirogoff, en y ajoutant une ingénieuse modification (1). A ses yeux, le principal inconvénient du procédé primitif consiste à changer complétement la base naturelle de sustentation. Pour rapprocher les surfaces réséquées, il faut redresser le calcanéum en le faisant basculer en avant; dès lors ce n'est plus sa face plantaire qui rencontre le sol, c'est sa partie postérieure, et la peau de cette région n'est pas faite, comme celle du talon, pour supporter le poids du corps. En proposant de scier le calcanéum obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, Sédillot a diminué cet inconvénient, mais sans le faire disparaître (2). Pour atteindre complétement le but, Léon Le Fort sectionne l'os horizontalement, il enlève tout son plateau articulaire supérieur, et peut alors le rapprocher, sans changer sa direction, des deux os de la jambe dont il a préalablement enlevé toute la partie articulaire. Il ne fait pas de suture osseuse, et se borne à mettre les os en rapport à l'aide d'une bandelette de sparadrap placée en étrier et fortement tendue. Ce procédé lui a donné un succès complet dans un cas qui présentait des difficultés toutes spéciales (3). Une seule observation ne suffit pas pour juger de la valeur d'une opération chirurgicale, et il faut attendre que l'expérience ait permis de se prononcer. Nous ne partageons pas, nous l'avons dit déjà, les répugnances de l'auteur à l'endroit de l'amputation sus-malléolaire et de celle de Chopart; nous persistons donc jusqu'à plus ample informé à les préférer, lorsqu'elles seront praticables, à l'amputation titio-calcanéenne; le passé de cette dernière nous fait douter de son avenir.

En dehors des méthodes et des procédés, les amputations ont été pendant cette période l'objet de recherches utiles, dont la statistique a fait presque tous les frais. Grâce à ce moyen d'investigation inauguré par Malgaigne, les chirurgiens ont été définitivement fixés sur des points de pratique qui jusqu'alors étaient restés dans le vague des affirmations et des négations sans preuves. On a reconnu que les amputations pour des lésions spontanées sont beaucoup moins souvent suivies de mort que celles que nécessitent les blessures, et que la différence en faveur des premières s'élève à près de vingt pour cent. La mortalité proportionnelle des amputations de cause traumatique suivant l'époque à laquelle on les pratique, les chances relatives de l'opération et de la conservation du membre, ont été déterminées pour chaque lésion, pour chaque amputation en particulier, avec un degré de précision qui a introduit des changements importants dans la pratique et fourni de nouveaux arguments aux partisans des tendances conservatrices. Mais ces questions intéressent

(1) Léon Le Fort, *Amputation ostéo-plastique tibio-tarsienne, modification du procédé ostéo-plastique de Pirogoff.* (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 714.)

(2) Sédillot et Legouest, *Traité de médecine opératoire.* Paris, 1870, t. I, p. 462.

(3) Voyez cette intéressante opération, ainsi que le détail du procédé opératoire dans le travail déjà cité. (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 715.)

plus particulièrement la chirurgie d'armée, et nous les aborderons lorsque nous serons arrivés à cette partie de notre travail.

§ 7. — Nouveaux moyens hémostatiques.

Pour compléter cet article, il nous reste à parler des moyens qui ont été récemment imaginés pour suspendre le cours du sang pendant les opérations que nous venons de passer en revue et pour l'arrêter définitivement lorsqu'elles sont terminées.

1° Phlébite inguinale, ligature préventive.

La compression digitale exercée à la racine du membre a depuis longtemps remplacé les moyens mécaniques, au moins dans la pratique des hôpitaux, mais elle suppose l'intervention d'aides suffisamment exercés; quelque soin qu'ils y apportent, l'artère glisse souvent sous leurs doigts dans les mouvements du malade, la veine est toujours comprimée en même temps que l'artère, et le sang noir, arrêté dans son cours, coule avec abondance sous l'instrument tranchant. Cette perte de sang a des inconvénients graves chez les sujets épuisés et dans les opérations de quelque durée; son écoulement incessant masque le théâtre de l'actionet devient une difficulté de premier ordre dans l'exécution des manœuvres un peu délicates.

A ces inconvénients connus de tous les opérateurs il faut en joindre un autre. Verneuil a le premier appelé l'attention des chirurgiens sur la phlébite qui succède parfois à la compression des gros troncs artériels. En 1860 il fit à la Société de chirurgie une première communication sur ce sujet (1). Il avait eu déjà l'occasion de constater trois fois cet accident, et, en 1870, s'appuyant sur des observations plus récentes, il insista de nouveau sur les dangers de la compression au pli de l'aine. Les chances de déterminer une périphlébite, ou même une thrombose de la veine fémorale lui paraissaient assez sérieuses pour qu'il proposât d'abandonner ce moyen hémostatique, et de pratiquer la ligature des artères à mesure qu'elles sont découvertes dans le courant de l'opération, ou même avant de la commencer (2). Sept grandes amputations, pratiquées d'après ce principe, lui avaient démontré que la perte de sang est moindre que lorsqu'on a recours à la compression, et que la durée de l'opération n'est pas sensiblement plus grande. Depuis cette époque, Verneuil a recueilli de nouveaux faits qui l'ont affermi dans ses idées (3). Ses observations sont

(1) Séance du 29 août 1860 (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. I, p. 463.)

(2) Séances de la Société de chirurgie du 14 et du 28 décembre 1870. (*Bulletin de la Société*, 1870, 2e série, t. XI, p. 341, 345.) Voyez aussi Henri Petit, *Note pour servir à l'histoire de la phlébite inguinale consécutive à la compression de l'artère fémorale au pli de l'aine.* (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 436.)

(3) Séance du 7 juin 1871 de la Société de chirurgie. (*Bulletin de la Société*, t. XII, p. 100.)

pleines d'intérêt, mais il nous semble avoir quelque peu exagéré la fréquence du fait pathologique qu'il a signalé le premier. Nous avons, dans le cours de notre carrière, comprimé et fait comprimer l'artère crurale un bien grand nombre de fois, et nous n'avons jamais observé le moindre accident à la suite de cette pratique. Nous sommes donc peu disposé à y renoncer, car si la ligature des vaisseaux dans le courant de l'opération est facile pour un chirurgien habile, elle n'en crée pas moins une difficulté de plus et se traduirait, entre des mains peu exercées, par une perte de sang plus considérable et par une opération moins régulièrement pratiquée. Du reste, cette façon de procéder n'aura plus sa raison d'être si la méthode dont il nous reste à parler se généralise, comme nous sommes disposé à le croire.

2° Ischémie chirurgicale.

Ce mode de compression, récemment imaginé par le professeur Esmarch (de Kiel), repose sur l'élasticité du caoutchouc, dont nous avons déjà plusieurs fois signalé les heureuses applications à la chirurgie. Il consiste à entourer le membre, depuis son extrémité jusqu'au delà du point qui doit être le théâtre de l'opération, à l'aide d'une bande élastique en caoutchouc tissé ; lorsque tous les liquides sont ainsi refoulés de la périphérie vers le centre, on fait une ligature fortement serrée avec un tube en caoutchouc enroulé trois ou quatre fois autour du point où s'arrête la compression, puis on retire la bande élastique en commençant par sa partie inférieure; le membre, dégagé de cette étreinte, apparaît pâle, exsangue, semblable à celui d'un cadavre, et l'opération se fait sans qu'il s'écoule de sang (1).

L'idée d'appliquer la compression préventive à toute la partie située au-dessous du point où l'on doit agir n'est pas complétement neuve; l'emploi du caoutchouc comme agent de constriction ne l'est pas davantage.

Le 9 juillet 1852, un chirurgien anglais, Clover, ayant à pratiquer une amputation de cuisse, fit élever le membre, l'entoura depuis les orteils jusqu'au périnée avec une bande étroite, en serrant fortement, et appliqua le tourniquet par-dessus ce bandage. C'est à peine s'il y eut du sang de perdu, et le malade guérit (2). Esmarch lui-même employait ce moyen d'expulsion du sang veineux dès 1855 (3). En 1856, Chassai-

(1) Voyez, pour la description du procédé et les détails de son application, Terrillon, *Nouvelles méthodes d'hémostasie dans les opérations.* (*Bulletin général de thérapeutique*, 1874, t. XXII, p. 861.) L'appareil d'Esmarch, construit par Galante d'après les indications de Demarquay, a été présenté à l'Académie de médecine le 31 mars 1874, et est figuré dans la *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 218.

(2) Erichsen, *Science and Art of Surgery*. London, 220.

(3) T. Esmarch, *Ueber Kunstliche Blutleere bei Operationen* in *Sammlung Klinischer Vortraege*. Leipzig, 1873, Breitkopf und Härtel, n° 58, traduit par de Lambert, in *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 1 et 34.

gnac ne pouvant se rendre maître d'une hémorrhagie artérielle survenue à la suite de l'amputation d'un premier métatarsien, se décida à établir une compression sur les deux artères tibiales à l'aide de deux bandes servant de pelotes et d'un tube en caoutchouc roulé autour du membre (1). En 1867, Ad. Richard employait à l'hôpital Beaujon la compression élastique faite à la racine du membre à l'aide d'une bande de caoutchouc (2). Grandesso Silvestri (de Vicence), en faveur duquel Vanzetti a réclamé la priorité (3), employait, en 1871, la constriction élastique comme moyen de compression préventive. Il paraît même qu'à Padoue on avait l'habitude, avant de l'appliquer, de lever le membre et de le comprimer par un bandage serré. C'est du moins ce qu'on peut conclure d'un passage du rapport de Vanzetti inséré dans la publication faite par l'université de Padoue, à la suite de l'exposition de Vienne; mais cette dernière mention, comme l'a fait observer Léon Le Fort, est postérieure aux communications d'Esmarch (4). En 1872, Félix Guyon, pour prévenir la perte du sang veineux, eut l'idée d'appliquer une ligature circulaire immédiatement au-dessous du point de section; il réussit ainsi à éviter l'écoulement du sang pendant l'opération, mais la partie enlevée en renfermait une quantité considérable, et Guyon compléta son procédé en faisant élever le membre pendant l'administration du chloroforme et en appliquant la compression artérielle à la racine du membre avant de placer son lien circulaire. Ce moyen lui a réussi complétement dans quatre grandes amputations. En 1873, dans une désarticulation coxo-fémorale, Lannelongue a eu recours à un procédé qui se rapproche davantage de celui de Silvestri. Après avoir lié la fémorale dans le triangle de Scarpa, il comprima le membre avec une bande de toile, depuis les orteils jusqu'à la cuisse (5).

Ces précédents ne diminuent en rien la valeur de la méthode d'Esmarch. Les éléments existaient, ils avaient été mis en œuvre isolément dans quelques cas particuliers, mais ils n'avaient été l'objet d'aucune généralisation. Personne d'ailleurs ne s'était servi de la bande de caoutchouc pour comprimer le membre, et c'est là le trait caractéristique de l'ischémie chirurgicale. Tous ceux qui l'ont appliquée savent à quel point son action diffère de celle de la bande de toile.

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VII, p. 145. Voyez aussi, E. Chassaignac, *Traité clinique et pratique des opérations chirurgicales*. Paris, 1861, t. I, p. 205.

(2) Voyet (de Chartres), *communication à la Société de chirurgie*, séance du 7 janvier 1874.

(3) Société de chirurgie, séance du 10 décembre 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. III, p. 601.)

(4) Voyez, pour cette question de priorité, le compte rendu de la séance de la Société de chirurgie du 17 décembre 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 602.)

(5) Ces deux communications ont été faites à la Société de chirurgie le 19 novembre 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 529.)

Esmarch fit connaître sa méthode au congrès des chirurgiens allemands réunis à Berlin le 18 avril 1873; il l'a exposée avec les plus minutieux détails dans une leçon de clinique qui a reçu une grande publicité (1). A cette époque, il l'avait déjà mise en pratique dans quatre-vingt-sept opérations (2), dont quatre seulement avaient été suivies de mort, sans que l'ischémie pût être mise en cause, et il avait cru remarquer que les opérations ainsi faites étaient suivies d'une guérison rapide qu'aucun accident ne venait entraver. Billroth fut le premier à suivre l'exemple du chirurgien de Kiel, et il a fait connaître le résultat très-favorable de douze opérations faites dans les mêmes conditions (3). Demarquay, qui, pendant son séjour à Vienne, avait eu l'occasion de voir deux fois Esmarch appliquer son mode de compression, dans le service du docteur Mosetig, en fit l'essai à son retour et en obtint d'excellents résultats dont il fit part à la Société de chirurgie le 12 novembre 1873 (4).

L'ischémie fit son apparition en Angleterre à peu près à la même époque. Mac Cormac y eut recours avec succès dans de nombreuses opérations faites à Saint-Thomas hospital. Humphry la mit en pratique à Aldenbrooke's hospital, Gibb à Newcastle, pour une amputation de cuisse; Arnott pour une résection du genou. A. Menzel (de Trieste), Bœckel (de Strasbourg), ont publié des faits analogues, et, à la fin de l'année 1873, la méthode d'Esmarch s'était répandue partout. Aujourd'hui il n'est guère d'hôpital de quelque importance où elle n'ait été mise en pratique. — Nous avons assisté nous-même à cinq amputations faites à la faveur de ce mode de compression, et nous avons été frappé des facilités qu'il donne à l'opérateur. L'anesthésie nous avait affranchis de la douleur, la compression élastique nous débarrasse du sang; à l'aide de ces deux moyens, le chirurgien opère avec la même sécurité, la même précision que sur un cadavre, et le malade, soustrait à ces deux causes d'épuisement, est dans les meilleures conditions pour affronter les conséquences du traumatisme.

La compression élastique détermine dans tout le membre un engourdissement qui émousse la sensibilité, et Esmarch pense qu'en y joignant la pulvérisation de l'éther, on pourra se dispenser du chloroforme pour les petites opérations.

Ces avantages sont-ils contre-balancés par quelques inconvénients?

(1) T. Esmarch, *Ueber Künstliche Blusteere bei operationen.* (*Sammlung Klinischer Vortraege*, n° 58. Leipzig, 1873, Breitkopf et Härtel, traduit par de Lambert, in *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 1 et 34.)

(2) Ces quatre-vingt-sept cas se décomposent ainsi : vingt et une amputations de cuisse, huit de jambe, une désarticulation de l'épaule, huit résections, treize séquestrotomies, cinq extirpations de tumeurs et quarante opérations moins importantes. (T. Esmarch, *Ueber Kunstliche*, etc., *loco cit.*, *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 37.)

(3) Billroth, in *Wiener medicinische Wochenschrift*, n° 29, 1873.

(4) Séance du 12 novembre 1873. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. II, p. 512.)

Lorsque l'ischémie chirurgicale s'est fait connaître, on a dû craindre que ce refoulement des liquides de la périphérie vers le centre ne fût pas sans danger; que le pus, les liquides sanieux, poussés de vive force dans le torrent circulatoire, ne provoquassent l'explosion de l'infection purulente ou de la septicémie ; que quelque caillot, chassé d'une veine oblitérée, ne devînt la cause d'une embolie. Jusqu'ici ces appréhensions ne se sont pas réalisées. Cependant il serait imprudent de ne pas les faire entrer en ligne de compte, et Esmarch a été le premier à recommander de renoncer à l'ischémie lorsqu'on opère *sur des parties infiltrées de liquides ichoreux* (1). Verneuil a fait observer avec raison qu'il sera bon de s'en abstenir également dans les fractures compliquées d'inflammations vives ou d'ostéo-périostites aiguës, alors que les veines sont remplies de caillots mobiles en voie de suppuration ou imbibés de liquides septiques. Il serait aussi peu rationnel de l'employer lorsque les membres ont été broyés par des roues de voiture ou par de gros projectiles (2). Il paraît également difficile de l'appliquer aux opérations qui se pratiquent à la racine des membres ; cependant Esmarch, en perfectionnant sa méthode, est parvenu à l'étendre à l'iliaque externe, à l'axillaire et même à l'aorte, et il a pu pratiquer ainsi, sans perdre de sang, une désarticulation de l'épaule, une désarticulation de la hanche et trois résections coxo-fémorales (3).

Le professeur de Kiel avait d'abord recommandé sa méthode pour les opérations de longue durée, telles que les ablations de séquestres, les résections et les amputations. Depuis cette époque il lui a donné beaucoup plus d'extension. Il s'en est servi pour l'amputation de la verge et l'ablation du testicule, pour l'extraction des corps étrangers de la main et du pied ; enfin, il la signale comme une ressource précieuse dans les cas d'hémorrhagie artérielle. La pâleur des tissus, l'absence de tout écoulement sanguin donnent dans ce cas les plus grandes facilités pour la recherche des deux bouts du vaisseau lésé. Esmarch pense même que l'opération de l'anévrysme par l'ancienne méthode pourra, grâce à l'ischémie, reprendre en chirurgie le rang qu'elle a perdu (4). Gayet (de

(1) T. Esmarch, *Ueber Künstliche Blutleere bei Operationen, loco cit.* (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 36.)

(2) Verneuil, *Discussion sur les amputations d'après le procédé hémostatique d'Esmarch.* Société de chirurgie, séance du 19 novembre 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 529.)

(3) Communication faite par Esmarch, le 8 avril 1874, au congrès des chirurgiens de Berlin. (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 363.) L'année précédente, il avait annoncé à Demarquay, par une lettre datée du 15 novembre 1873, qu'il avait pratiqué la veille une désarticulation de cuisse sans effusion de sang, en exerçant la compression élastique sur tout le membre et en se servant d'un compresseur aortique. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1873, 3e série, t. II, p. 577.)

(4) Communication au congrès des chirurgiens de Berlin, *loco cit.* (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 364.)

Lyon) est arrivé aux mêmes conclusions, relativement à ces dernières applications de la compression élastique (1).

L'ischémie chirurgicale a fait aujourd'hui ses preuves. Esmarch y a eu recours plus de deux cents fois. Sur quatorze amputations de cuisse, il n'a perdu qu'un opéré; onze amputations de jambe n'ont également fourni qu'un seul décès; quatre amputations de bras ont réussi. En résumé, sur vingt-huit amputations, il n'a perdu que deux malades. Il n'hésite pas à attribuer ces résultats à la suppression de la perte de sang et des frottements réitérés à l'aide des éponges, ainsi qu'à l'absence de toute compression brusque sur les gros troncs vasculaires (2). Que cette explication soit fondée ou non, les faits subsistent, et bien qu'il soit impossible d'apprécier encore l'étendue des services que l'ischémie est appelée à rendre un jour, on peut dès aujourd'hui la considérer comme une importante conquête. Elle sera surtout appréciée par les chirurgiens qui se trouvent souvent dépourvus d'aides exercés. Les praticiens des campagnes, qui n'ont parfois pour les assister que leur domestique; les médecins de la marine, qui, sur les petits navires, sont réduits à leur infirmier, trouveront dans la compression élastique une sécurité et une facilité d'exécution qui en répandra promptement l'usage en dehors de la pratique nosocomiale, et nous sommes convaincu qu'elle conservera dans les hôpitaux la place qu'elle s'y est déjà faite.

3° Acupressure et torsion des artères.

Nous avons déjà exprimé notre opinion sur la supériorité de la ligature, et manifesté l'étonnement que nous inspirent toujours les tentatives faites pour la remplacer. On ne sera donc pas surpris de nous voir accueillir avec quelque défiance les innovations qui se sont produites en Angleterre depuis une quinzaine d'années. Cependant elles ont eu trop de retentissement pour que nous puissions les passer sous silence.

Acupressure. — Tout le monde sait combien il est parfois difficile d'arrêter les hémorrhagies résultant de la lésion des petites artères qui rampent dans l'épaisseur d'un tissu très-dense, comme celui du cuir chevelu, et il n'est guère de chirurgien qui n'ait eu, en pareil cas, l'idée de passer une épingle en arrière du vaisseau et de le serrer contre cette tige résistante à l'aide d'un fil ciré, d'y faire, en un mot, un point de suture entortillée. Pour notre part, cela nous est arrivé plus d'une fois, et jamais la pensée ne nous est venue de généraliser cette pratique, ni même de la signaler à l'attention. L'acupressure, dont Rizzoli et Simpson se disputent la priorité, n'est cependant que l'application de ce petit

(1) A. Gayet, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, *Quelques applications de l'ischémie chirurgicale.* (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 231.)

(2) Communication au congrès des chirurgiens de Berlin. (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 363.)

expédient aux gros troncs artériels. Rizzoli, du reste, ne se fait aucune illusion sur la nouveauté de cette méthode ; il l'a fait remonter à J.-L. Petit et à Heister; il rappelle que Lambert, Asmann, Cavara, Malagodi, Porter, ont eu recours à des procédés qui s'en rapprochent, que Pacini l'a proposée en 1836 et Velpeau en 1839, sans se décider à la mettre en pratique, mais il établit en même temps que c'est lui Rizzoli qui l'a exécutée le premier dans un cas d'anévrysme traumatique de l'artère humérale (1). L'opération avait eu lieu en 1851 et n'avait pas réussi. Rizzoli la fit connaître le 18 novembre 1858, dans un mémoire qui a paru dans le *Bulletin des sciences médicales* de Bologne au mois de juin 1859, c'est-à-dire trois mois avant la communication de Simpson à la Société d'Édimbourg (2). A ce moment déjà, Modonini avait obtenu un succès complet, dans un cas d'anévrysme traumatique circonscrit de l'artère humérale (3). Le procédé de Simpson différait, il est vrai, de celui du professeur de Bologne ; il le proposait comme un nouveau moyen d'arrêter les hémorrhagies chirurgicales, tandis que Rizzoli ne l'avait employé que dans les anévrysmes. Enfin c'est Simpson qui a donné à la méthode le nom d'*acupressure* sous lequel elle est connue aujourd'hui.

Peu de temps après la communication de ce mémoire à la Société d'Édimbourg, Crompton employa l'acupressure avec succès à l'hôpital général de Birmingham, dans une amputation de cuisse. Au mois de janvier 1860, Foucher publia dans la *Gazette hebdomadaire* la traduction du mémoire de Simpson avec le compte rendu de ses propres expériences (4). Il n'avait pas encore eu l'occasion de recourir à l'acupressure sur le vivant; mais dans le courant de l'année, il l'employa dans trois amputations et dans deux cas de plaies artérielles, et le 11 septembre il en fit connaître les résultats à l'Académie de médecine (5). Bien que ce moyen lui eût réussi, il continuait à lui préférer la ligature, et proposait de le réserver pour les cas où les parois artérielles ossifiées ou friables se laissent trop facilement couper par le fil. Malgré l'opposition qu'elle rencontra en Angleterre ainsi qu'en France, l'acupressure fut

(1) Cette observation est reproduite dans la *Clinique chirurgicale* de Rizzoli, *loco cit.*, p. 11.

(2) Simpson lut son mémoire devant cette Société au mois de septembre 1859 : *De l'acupuncture, nouveau moyen d'arrêter les hémorrhagies chirurgicales*). L'*Édinburgh, médical Journal*, en donna un résumé en janvier 1860, et il a été reproduit peu de temps après par les journaux de Londres et de Dublin. Pour la question de priorité, voyez Louis Prengrueber, prosecteur de l'École de médecine d'Alger : *Sur l'acupressure dans le traitement des anévrysmes externes*. Priorité des travaux du professeur Rizzoli (de Bologne) sur ceux de Simpson (d'Édimbourg). — (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 420.)

(3) Voyez cette observation dans la *Clinique chirurgicale* de Rizzoli, *loco cit.*, p. 13.

(4) Foucher, chirurgien des hôpitaux, *Note sur une nouvelle méthode pour arrêter les hémorrhagies chirurgicales*. (*Gazette hebdomadaire*, 1860, p. 20.)

(5) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 1085.)

mise à l'essai par un assez grand nombre de chirurgiens, pour que cinq ans après Giraldès ait pu compter trente-quatre grandes opérations dans lesquelles elle avait été employée avec avantage et sécurité. Simpson, qui, dans son premier mémoire, n'avait indiqué qu'un seul procédé, en a décrit trois dans le travail qu'il a fait paraître en 1864 (1). Dans le premier, l'aiguille, enfoncée à travers la peau, passe sous l'artère et vient ressortir de l'autre côté; dans le second, l'aiguille est introduite par la face profonde du lambeau, elle y reste ensevelie, on la retire au bout de quelques jours à l'aide d'un fil métallique passé dans son chas; dans le troisième, elle est pressée contre le vaisseau par un second fil métallique, et représente exactement un point de suture entortillée (2). Billroth (de Vienne), qui a adopté l'acupressure, la pratique d'une façon un peu différente. Son procédé tient tout à la fois de la torsion et de l'acupressure. L'amputation terminée, il transperce chaque artère avec une longue épingle à grosse tête, la tourne deux ou trois fois sur elle-même en tordant ainsi le vaisseau suivant son axe, et la fixe en traversant les parties molles ou la peau (3).

L'acupressure a réussi dans la plupart des cas où on l'a mise en pratique; ce résultat n'a rien de surprenant, elle n'est assurément pas de nature à compromettre la vie du blessé, mais là n'est pas la question. Il s'agit de savoir si ce moyen hémostatique est supérieur à la ligature, et nous ne le pensons pas. Cette aiguille, ce fil, qu'on laisse dans la profondeur des parties et qu'il faut retirer ensuite à travers des tissus en voie de cicatrisation, nous semblent compliquer bien autrement l'opération qu'un simple fil ciré qui tombe de lui-même quand il a fini son office. Simpson a exagéré, au delà de toute mesure, les inconvénients de la ligature après les amputations; pour notre part, nous en sommes encore à voir un fil bien appliqué couper prématurément un vaisseau ou donner lieu à un accident quelconque, et quand l'art possède un moyen aussi simple et aussi sûr, nous ne voyons pas de raison pour lui en substituer un autre. Nous n'hésitons donc pas à rejeter l'acupressure pour les amputations et les hémorrhagies artérielles; quant aux anévrysmes, nous n'avons pas la même expérience, mais les difficultés d'exécution et les dangers qu'il est facile d'entrevoir ne nous préviennent pas en sa faveur.

Torsion. — La torsion avait donné de si mauvais résultats en France entre les mains d'Amussat et de ceux qui avaient suivi son exemple (4), qu'elle y était tombée dans le discrédit le plus complet. Il en avait été de

(1) Simpson, *Medical Times and Gazette*, janvier 1864.

(2) Pour la description de ces procédés, voyez Giraldès, article ACUPRESSURE du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. I, p. 389.

(3) Barthélemy, *l'Exposition universelle et la Faculté de médecine de Vienne*. (*Archives de médecine navale*, mai 1874, t. XXI, p. 277.)

(4) Voyez deuxième période, chapitre III, article 3, § 2, p. 243.

même en Angleterre, lorsque Syme rappela l'attention sur ce sujet (1). Bryant, chirurgien de Guy's hospital, entreprit alors des expériences sur le cadavre et sur les animaux; il fut, comme ses prédécesseurs, enchanté du résultat et en rendit compte, le 4 juin 1868, à la Société royale de médecine et de chirurgie. A partir de ce moment, la torsion reprit faveur en Angleterre; Humphry (de Cambridge) Cooper Forster, Hill, s'en déclarèrent partisans; ce dernier a fait connaître, en 1870, le résultat de trente opérations qu'il avait pratiquées à Royal-Free hospital, et dans lesquelles il avait eu recours à la torsion des artères, sans qu'un seul cas d'hémorrhagie consécutive fût venu ébranler sa confiance dans ce moyen hémostatique (2). Bryant va plus loin encore; il n'hésite pas à y recourir pour des artères du plus gros calibre, telles que la sous-clavière et l'iliaque externe. « Je considère la torsion comme tellement » supérieure, dit-il, que j'ai peine à croire que le chirurgien qui en aura » fait une seule fois l'expérience puisse être assez rétrograde pour revenir à la ligature (3). » Son enthousiasme est partagé par Gant, chirurgien de Royal-Free hospital, et par Mac Cormac, de Saint-Thomas hospital.

Les chirurgiens français, tenus en défiance par les souvenirs du passé, n'ont pas été entraînés par ces brillantes promesses. Tillaux est le seul qui ait pris la défense de la torsion devant l'Académie de médecine (4). Pour nous, nous sommes du nombre des *chirurgiens rétrogrades* qui sont restés fidèles à la ligature, et nous persistons à penser que la torsion est dangereuse lorsqu'on l'applique aux grosses artères, et qu'elle ne convient qu'aux petits rameaux.

ARTICLE II

ANÉVRYSMES, COLLECTIONS PURULENTES, MÉTHODES MODERNES.

§ 1er. — Anévrysmes.

Nous avons assisté, dans le cours de la période précédente, aux premières tentatives faites par la chirurgie pour substituer à la ligature des moyens plus inoffensifs; mais l'ordre chronologique ne nous a pas permis de suivre ces méthodes nouvelles jusqu'à leur entier développement, et le moment est venu de compléter cette étude.

(1) *The Lancet*, nº du 4 janvier 1868.

(2) John D. Hill, *De la torsion des artères comme moyen hémostatique.* (*The Lancet*, nº du 5 novembre 1870, analyse dans *Archives générales de medecine*, 1871, 6e série, t. XVIII, p. 349.

(3) *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 41.

(4) Tillaux, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, *Note sur la torsion substituée à la ligature des artères dans les opérations chirurgicales*, lue à l'Académie de médecine le 10 octobre 1871. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXVI, p. 804.)

1° Galvano-puncture.

En France, comme nous l'avons vu, l'attention s'était surtout dirigée vers la galvano-puncture, dont les premiers essais avaient fait naître de grandes espérances (1). Ainsi qu'il arrive pour toutes les innovations, on avait été plus frappé par les succès que par les revers, mais le nombre croissant de ceux-ci ne tarda pas à refroidir l'enthousiasme, et quelques cas de mort vinrent augmenter la défiance des chirurgiens. L'électro-puncture, appliquée par Velpeau dans un cas d'anévrysme poplité, amena l'inflammation du sac et une hémorrhagie qui le contraignit à lier la crurale; la gangrène s'ensuivit, l'amputation fut pratiquée et le malade succomba. L'observation et la pièce pathologique furent communiquées par Debout à la Société de chirurgie (2), et Chassaignac, dans le rapport qu'il fut chargé de faire sur ce cas malheureux, proposa de rejeter complétement une méthode qui n'avait donné que *désastres* sur *désastres*. Cet arrêt parut un peu trop sévère ; cependant les conclusions proposées par le rapporteur furent adoptées avec quelques modifications (3).

Deux ans après, l'Académie de médecine vit à son tour l'électro-puncture comparaître devant elle, à l'occasion d'un succès obtenu par Abeille dans un cas d'anévrysme de la sous-clavière. La guérison n'avait été obtenue qu'au prix de douleurs atroces, d'accidents sérieux, et l'auteur de la communication ne dissimulait pas sa préférence en faveur de la ligature. Ce fut aussi l'opinion du rapporteur, et la plupart des chirurgiens qui intervinrent dans la discussion émirent l'avis que l'électro-puncture devait être réservée, comme une ressource extrême, pour les cas qui ne se prêtent pas à d'autres modes de traitement (4).

En 1851, la Société de chirurgie fut de nouveau saisie de la question. Dans l'intervalle, les opérations s'étaient multipliées, et Boinet, chargé des fonctions de rapporteur, avait pu réunir trente-deux observations publiées tant en France qu'à l'étranger. Les résultats n'étaient pas de nature à encourager les chirurgiens qui n'avaient pas de parti pris : vingt et un revers, dix succès sur la valeur desquels on était en droit d'élever des doutes, constituaient jusqu'à ce jour le bilan de la méthode ; la plu-

(1) Voyez troisième période, chap. II, art. 4, § 2, p. 373.

(2) Séance du 22 novembre 1848. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. I, p. 131.)

(3) Ces conclusions furent rédigées dans les termes suivants :

1° La galvano-puncture, employée comme traitement des anévrysmes externes, est de beaucoup inférieure à la ligature, sous le rapport thérapeutique.

2° Jusqu'à ce que de nouvelles recherches aient été faites, il convient de considérer la méthode de l'électro-puncture comme exceptionnelle.

3° Si, dans le but d'obtenir la coagulation du sang dans l'anévrysme, on donne beaucoup d'intensité à l'action galvanique, on détermine des inflammations dangereuses et même mortelles. (Séance du 20 décembre 1848, *Bulletin de la Société*, t. I, p. 150.)

(4) *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 9 avril 1850, t. XV, p. 572.

part des guérisons étaient relatives à des anévrysmes traumatiques développés sur des artères de moyen calibre; elles avaient été précédées d'une vive inflammation du sac, et il paraissait évident qu'en recourant à la ligature, on aurait obtenu à moins de frais un plus grand nombre de résultats favorables (1). Le rapporteur concluait, comme ses devanciers, à l'infériorité de la galvano-puncture, et proposait comme eux de la réserver pour les cas où la ligature n'est pas praticable en raison du siége de l'anévrysme. Ce verdict, contre lequel Giraldès fut seul à protester (2), acheva de discréditer en France une méthode qui n'y avait jamais inspiré la même confiance qu'à l'étranger, et les efforts prirent une autre direction. Il n'en fut pas de même en Italie; Ciniselli continua ses expériences, il perfectionna ses procédés, et le 18 juin 1857, il présentait à l'Académie de médecine de Turin un mémoire reposant sur cinquante observations qui se résumaient par vingt-trois guérisons, vingt insuccès et sept morts. Les préceptes de Ciniselli furent adoptés par le comité de Turin (3); mais, en dépit de ses efforts, la méthode ne s'est pas généralisée. On y a renoncé, d'une manière à peu près complète, dans le traitement des anévrysmes accessibles à d'autres moyens, et c'est à peine si de loin en loin la presse médicale enregistre quelques tentatives faites sur des anévrysmes de l'aorte. Ciniselli en a communiqué un cas remarquable à la Société de chirurgie en 1868 (4); l'année suivante, il lui adressa sur le même sujet un travail basé sur quatre observations, et dans lequel il s'efforçait d'établir qu'en s'entourant des précautions qu'il indiquait, on pouvait appliquer la galvano-puncture avec avantage et sans danger aux anévrysmes de l'aorte thoracique (5). Le docteur Malachia Dechristoforis a publié dans la *Gazette médicale* de Lombardie, en 1870, une observation du même genre (6), et tout récemment, en Angleterre, le docteur Holmes a de nouveau appelé l'attention sur ce sujet. La communication qu'il a faite au collége des chirurgiens de Londres, à la fin de 1873, a été le signal de nouvelles recherches. Quelques opérations pratiquées dans les hôpitaux de Londres ont donné des résultats encourageants. Le docteur Charlton Bastian, en modifiant le procédé jusqu'alors suivi, a obtenu

(1) Boinet, rapport sur une note de M. le docteur Vial, chirurgien en chef de l'hôpital de Saint-Étienne, intitulée *Un mot sur le traitement des anévrysmes par la galvano-puncture*, lu dans la séance du 9 juillet 1851. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. III, p. 74.)

(2) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. II, p. 199.

(3) Léon Le Fort, article Anévrysme du *Dictionnaire encyclopédique*, t. IV, p. 585.

(4) Ciniselli, *Anévrysme de l'aorte ascendante traité par la galvano-puncture.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. IX, p. 359.)

(5) Ciniselli, *Sur la galvano-puncture dans le traitement des anévrysmes de l'aorte thoracique.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. X, p. 79.)

(6) Malachia Dechristoforis, *Anévrysme de l'aorte ascendante traité par l'électro-puncture.* (*Gazetta medica Italiana Lombarda*, n° 6 et 7, 1870, traduit in *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 283.)

un beau succès dans un anévrysme de la crosse de l'aorte, et considère cette pratique comme une ressource précieuse dans ces maladies, lorsqu'elles siégent sur les gros troncs inaccessibles à la ligature (1).

2° Injections de perchlorure de fer.

Les insuccès de la galvano-puncture n'avaient pas fait abandonner, en France, l'espoir d'obtenir la coagulation du sang dans les anévrysmes, mais ils avaient conduit à chercher d'autres procédés pour y parvenir. Pravaz (de Lyon), qui suivait avec intérêt le développement d'une méthode à la création de laquelle il avait puissamment contribué, faisait de nouveaux efforts pour découvrir le moyen de conjurer les accidents qui l'avaient compromise, lorsque la pensée lui vint de remplacer l'électricité par les injections de perchlorure de fer, dont les propriétés coagulantes lui avaient été révélées par ses expériences.

L'idée de provoquer la coagulation du sang dans un anévrysme par l'introduction de liquides astringents était déjà vieille d'un demi-siècle. En 1813, dans ses *Institutions de chirurgie*, Monteggia l'avait émise de la manière la plus formelle; il avait proposé de recourir aux injections d'alcool, d'acétate de plomb, de tannin ou de toute autre substance coagulante, soit en les employant seules, soit en les associant avec la compression indirecte ou avec la méthode de Brasdor (2). Ces conseils étaient restés à l'état de théorie, Monteggia n'avait jamais eu l'occasion de les mettre en pratique, et personne n'y pensait plus lorsque Leroy (d'Étiolles) aborda de nouveau la question, mais à un autre point de vue. Il cherchait le moyen d'oblitérer les artères sans recourir à la ligature, et il essaya d'arriver à ce résultat en comprimant le vaisseau sur deux points et en injectant de l'alcool dans la partie ainsi limitée. Ces expériences faites sur les carotides d'un cheval lui donnèrent des résultats moins satisfaisants que la galvano-puncture, et il ne persévéra pas dans cette voie (3). En 1841, Wardrop, reprenant la proposition de Monteggia, qui lui semblait très-ingénieuse, chercha quel était le liquide astringent le plus propre à réaliser les vues du chirurgien de Milan, et s'arrêta à l'*acide acétique*, qu'il proposa d'injecter dans le sac au moyen de la seringue d'Anel, après avoir comprimé le vaisseau au-dessus et au-dessous de la

(1) Correspondance de la *Gazette hebdomadaire*, lettre de Londres du 20 janvier 1874. (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 63.)

(2) Monteggia, *Instituzioni chirurghice*. Milano, 1813, vol. II, p. 68, 82, 83, 124. Pour les détails historiques, voyez Paul Broca, *Des anévrysmes et de leur traitement*, chapitre xv. Injections coagulantes (méthode de Monteggia), p. 370.

(3) Leroy (d'Étiolles), note adressée à l'Académie des sciences en 1832, mémoire lu à la même Académie le 23 mars 1835, *Recueil de mémoires*, p. 280, in-8°, 1844. *Exposé des titres scientifiques du docteur Leroy (d'Étiolles) à l'appui de sa candidature à l'Académie des sciences*. Paris et Londres, 1854.

tumeur (1). Bouchut a également songé à opérer la coagulation du sang dans les anévrysmes en y injectant de l'acide sulfurique (2), et Pétrequin a tenté d'obtenir le même effet avec l'*acide citrique* dans les tumeurs sanguines du tissu cellulaire sous-cutané et des bourses muqueuses (3).

Toutes ces tentatives avaient été successivement abandonnées lorsque Pravaz fut conduit, comme nous l'avons dit, à recourir au perchlorure de fer. Il fit confectionner par Charrière la petite seringue qui a conservé son nom et qui a servi depuis à tant d'autres usages, et en 1852 il commença ses expériences. Une maladie grave le força de les suspendre, mais il les reprit peu de temps après, en compagnie de Lallemand, qui était venu se faire soigner dans sa maison de santé, et de Pétrequin, qu'ils invitèrent à participer à leurs essais. Ils firent à l'école vétérinaire de Lyon des injections de perchlorure de fer dans les carotides d'un mouton et de deux chevaux, et le résultat en fut si satisfaisant que Lallemand écrivit aussitôt à l'Académie des sciences pour lui annoncer la découverte de Pravaz (4), et à son retour à Paris, il en fit part à la Société de chirurgie (5). Celle-ci reçut peu de temps après, de Pravaz lui-même, une longue lettre retraçant l'historique de ses travaux (6). Pétrequin laissa passer toutes ces communications sans élever de réclamations; ce ne fut que plus tard, après la mort de Pravaz, qu'il revendiqua une priorité qui ne lui revenait à aucun titre (7).

Lorsque Lallemand fit connaître aux sociétés savantes la nouvelle méthode de Pravaz, elle n'avait pas encore été appliquée sur l'homme; mais par une étrange coïncidence, le jour même où il en entretenait la Société de chirurgie, H. Larrey recevait d'un de ses anciens élèves du Val-de-Grâce, Raoult Deslongchamps, l'observation très-détaillée d'un anévrysme de l'artère sus-orbitaire guéri en vingt jours par deux injections de perchlorure de fer pratiquées à deux jours d'intervalle. Ce fait, dont la Société reçut la communication à la séance suivante (8), est le premier en date.

(1) Wardrop, article ANÉVRYSME, in *the Cyclopedia of practical Surgery*, conducted by Costello. London, 1841, t. I, p. 218.

(2) A. Bérard et Denonvilliers, *Compendium de chirurgie, loco cit.*, t. II, p. 105.

(3) Rambaud, *De certaines tumeurs sanguines et d'une nouvelle méthode de traitement par M. Pétrequin, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon.* (*Bulletin de thérapeutique*, 1848, t. XXXV, p. 66.)

(4) Lallemand, *Sur un nouveau moyen d'opérer la coagulation du sang dans les artères, applicable à la guérison des anévrysmes.* (Extrait d'une lettre à M. Rayer.) (*Compte rendu de l'Académie des sciences*, 1853, t. XXXVI, p. 88.)

(5) Lallemand, *De la coagulation du sang par l'introduction du perchlorure de fer dans les vaisseaux artériels.* (Séance du 23 mars 1853, *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. III, p. 452.)

(6) Ch. Pravaz, *Lettre à Marjolin*, secrétaire de la Société de chirurgie de Paris, lue à la séance du 4 mai 1853. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. III, p. 524.)

(7) *Presse médicale belge* et *Revue médico-chirurgicale*, t. XIV, p. 235. Voyez, pour ce débat, Broca, *Des anévrysmes et de leur traitement, loco cit.*, p. 376.

(8) Séance du 20 mars 1853. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. III, p. 455.)

Un mois après, Niepce en communiqua un second à l'Académie des sciences (1). Cette fois, il s'agissait d'un anévrysme poplité. Comme dans les cas précédents, l'injection avait provoqué une inflammation assez vive; il s'était même formé un petit abcès au côté interne de la tumeur; mais après son ouverture, tous les accidents s'étaient dissipés, et le vingtième jour, on ne sentait plus dans le creux du jarret qu'un petit noyau dur de la grosseur d'une noisette (2). Vingt jours s'étaient à peine écoulés, lorsque la relation d'un nouveau succès parvint à l'Académie par l'intermédiaire de Lallemand. Serre (d'Alais) avait obtenu par le même moyen la guérison d'un anévrysme variqueux du pli du coude, mais elle avait été achetée au prix d'une inflammation vive, de la formation d'un abcès, et de la production d'un eschare dont la chute ne fut cependant pas suivie d'hémorrhagie (3).

Les trois premières applications de la méthode nouvelle avaient donc réussi; cependant les accidents avaient été en croissant à chaque tentative, et bientôt un cas de mort rapide vint arrêter brusquement le cours de ces succès. Un malade, auquel un médecin de Paris avait injecté du perchlorure de fer pour un anévrysme traumatique du pli du coude, entra le lendemain dans le service de Malgaigne avec une gangrène qui s'étendit rapidement jusqu'au coude. Malgaigne pratiqua quelques jours après la désarticulation du bras dans l'article au niveau du sillon éliminatoire, et le malade succomba (4). Ce malheur pouvait être mis sur le compte du procédé suivi par le chirurgien, qui n'avait pas pris la précaution de comprimer l'humérale et qui s'était servi d'une solution trop étendue; mais de nouveaux revers, qui ne pouvaient pas être attribués à l'imprudence, vinrent bientôt confirmer les craintes que ce premier échec avait fait concevoir. Quatre nouveaux cas de mort survinrent à de courts intervalles, et, chez d'autres malades, il fallut recourir à la ligature. La Société de chirurgie avait déjà fait à la nouvelle méthode un accueil assez peu sympathique (5), lorsque Malgaigne, s'emparant de la question, vint lire à l'Académie de médecine un mémoire dans lequel il traitait les injections coagulantes avec une extrême sévérité (6). Son opinion trouva

(1) Niepce, *Anévrysme de l'artère poplitée guéri par l'injection de la solution concentrée de perchlorure de fer, suivant le procédé de M. Pravaz*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, séance du 18 avril 1853, t. XXXVI, p. 698.)

(2) P. Broca, *Des Anévrysmes, loco cit.*, p. 378.

(3) Lallemand, *De la guérison des anévrysmes par l'injection du perchlorure de fer*. (Séance du 9 mai 1853, *Comptes rendus*, t. XXXVI, p. 821. — *Annales cliniques de Montpellier*, 19 octobre 1853, et *Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1853, t. XIV, p. 274.)

(4) Léon Le Fort, qui avait été témoin du fait, a donné les détails de cette observation à l'article Anévrysme du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. IV, p. 588.

(5) Séance du 12 octobre 1853. (*Bulletin de la Société*, t. IV, p. 173.)

(6) Malgaigne, *Mémoire sur les injections de perchlorure de fer appliquées au trai-*

de l'écho dans l'assemblée. Moreau et Gerdy surtout s'élevèrent avec énergie contre l'immoralité de ces expérimentations, et ce fut en vain que Laugier et Velpeau essayèrent de sauvegarder les droits de l'avenir en faveur d'une méthode dont les débuts remontaient à peine à sept mois.

Cette condamnation ralentit singulièrement l'ardeur des chirurgiens, et, dans les dix années qui suivirent, il ne fut guère traité qu'une dizaine d'anévrysmes par le perchlorure de fer. Lorsque Broca publia son livre, on n'en comptait encore que vingt et un; en éliminant trois cas relatifs à l'aorte, au tronc brachio-céphalique et à la sous-clavière, il arrivait à un chiffre de dix-huit opérations, dont neuf avaient réussi et dont quatre avaient causé la mort; les cinq autres malades n'avaient guéri qu'à la faveur d'une opération sanglante (1). Neuf ans après, Richet put ajouter à cette liste neuf faits nouveaux qui portaient le total à vingt-sept opérations, dont seize guérisons, cinq morts et six insuccès (2). Cette statistique, beaucoup moins défavorable que celle de Malgaigne, justifiait les réserves faites par Velpeau, et cependant la méthode ne s'est pas relevée du coup qui lui avait été porté par l'Académie. La plupart des guérisons se rapportent, comme celles qui ont été obtenues par l'électro-puncture, à des anévrysmes d'un petit volume, le plus souvent de cause traumatique, dont la ligature aurait triomphé tout aussi sûrement, avec moins de dangers. La méthode des injections coagulantes, comme le fait observer Broca, n'a pas élargi le champ de la médecine opératoire; aussi l'a-t-on presque complétement abandonnée, et les chirurgiens qui lui sont le moins hostiles ne la considèrent que comme une dernière ressource pour les cas où la ligature est impraticable, où la compression même n'est pas possible entre l'artère et le cœur. Encore les essais faits dans ce sens ne sont-ils pas encourageants. Tentés par Syme, par Barrier, par Pétrequin, dans des anévrysmes de l'aorte et de la sous-clavière, elle a donné des résultats moins satisfaisants que ceux que nous avons signalés à propos de l'électro-puncture. Le succès le plus remarquable qu'elle ait produit est celui qui a été obtenu par Nélaton dans un cas d'anévrysme de l'artère ischiatique développé dans la région fessière et parvenu à un degré qui ne permettait plus la temporisation. Nélaton, assisté de Broca,

tement des anévrysmes par M. le docteur Pravaz. (Séance du 8 novembre 1853, *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIX, p. 84.) Ce mémoire se termine par la conclusion suivante : « Pour les anévrysmes, bien que la possibilité de la guérison par » ces injections soit mise hors de doute, les guérisons ont été si rares, achetées par » de tels accidents, contre-balancées d'ailleurs par un si grand nombre de revers graves, » et même de morts, que, dans l'état actuel des choses, nous ne pensons pas qu'aucun » chirurgien prudent puisse exposer ses malades à un traitement aussi désastreux .» (*Bulletin de l'Académie*, t. XIX, p. 104.)

(1) Broca, *Des anévrysmes, loco cit.*, p. 381.

(2) A. Richet, article ANÉVRYSME du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1865, t. II, p. 331.

y pratiqua deux injections de perchlorure de fer à huit jours d'intervalle. A partir de ce moment, les battements devinrent moins sensibles, la tumeur diminua de volume, et deux mois après, elle n'était plus représentée que par un petit noyau gros comme une noisette. Depuis cette époque la guérison ne s'est pas démentie (1).

Les injections de perchlorure de fer ont été également employées contre les anévrysmes cirsoïdes, les tumeurs érectiles et les varices. En 1857, Broca y eut recours avec succès dans un anévrysme cirsoïde de la temporale, en faisant comprimer l'artère au-dessus et au-dessous, pour n'agir que sur une colonne de sang bien limitée (2). Aucun accident ne survint et la guérison fut rapide. Des tentatives analogues avaient été faites antérieurement par Daniel Brainard (de l'Illinois) (3) et par Bourguet (d'Aix) (4) pour des tumeurs pulsatives de l'orbite. Le premier s'était servi d'une solution de lactate de fer, le second avait injecté, en deux fois, vingt-cinq gouttes de perchlorure de fer à 28°, et tous deux avaient réussi. Deux mois avant l'opération de Broca, Erichsen avait également eu recours, mais sans succès, aux injections de perchlorure de fer pour une tumeur de même nature développée dans le corps thyroïde. L'injection avait été poussée un peu au hasard et précédée de la ligature de deux grosses artères qui alimentaient le bronchocèle (5). Ces trois faits ne se rapportaient pas à des anévrysmes cirsoïdes proprement dits ; celui de Broca, au contraire, semblait assez concluant pour justifier les espérances qu'il exprimait quelques mois auparavant à la Société de chirurgie (6). Broca fut imité par Richet (1860), par Cocteau (1865) et par Gosselin, qui obtint en 1867 trois guérisons complètes, et fit ressortir les avantages de ce mode de traitement dans un mémoire qu'il lut le 14 octobre de cette même année à l'Académie des sciences (7). Des faits semblables furent publiés à l'étranger par Middeldorpf (1864), par Shuh (1866), par Pitha (1867), par Wagner (1869), etc. En 1872, Terrier put réunir, pour sa

(1) Voyez les détails de cette intéressante opération dans les *Éléments de pathologie chirurgicale* de Nélaton, 2e édition, t. I, p. 673.

(2) Voyez cette observation dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1857, t. VIII, p. 227.

(3) *Union médicale*, 1853, p. 410. Avant de faire cette injection, Brainard avait lié la carotide sans résultat et lardé la tumeur avec des pointes de feu.

(4) *Gazette médicale*, 1855, p. 772. Bourguet avait eu recours sans succès à l'électro-puncture avant d'employer le perchlorure de fer. Son observation a été présentée à l'Académie des sciences le 19 novembre 1855.

(5) *Gazette hebdomadaire*, 1858, p. 101.

(6) « La méthode des injections coagulantes, disait-il à la séance du 14 octobre » 1857, est faite exprès pour l'anévrysme cirsoïde ». (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VIII, p. 126.)

(7) L. Gosselin, *Mémoire sur les tumeurs cirsoïdes artérielles chez les adolescents et les adultes.* (*Archives générales de médecine*, 1867, t. X, p. 641.) — Voyez aussi J. Labarthe, *Des varices artérielles et des tumeurs cirsoïdes; de leur traitement spécialement par les injections de perchlorure de fer*, thèse de Paris, 1867.

thèse d'agrégation (1), seize observations, dont douze signalaient pour résultat la guérison, ou une amélioration des plus notables. La mort n'était survenue qu'une seule fois; elle avait été causée par l'infection purulente, dans un cas presque désespéré dont Labbé a rendu compte à la Société de chirurgie le 6 novembre 1872 (2). De nouveaux succès ont été publiés depuis cette époque; nous avons pu nous-même en constater un des plus remarquables, obtenu par Th. Caradec à l'aide des injections de perchlorure et de l'emploi du compresseur de M. Duval, chez une jeune fille de quinze ans atteinte d'un anévrysme cirsoïde de la région occipitale (3). Dans le cours des discussions que ce point de pratique a soulevées au sein de la Société de chirurgie, l'opinion générale a toujours été favorable aux injections de perchlorure. Broca, Verneuil, Gosselin et Giraldès surtout s'en sont montrés les partisans résolus (4). Cette préférence s'explique du reste par les résultats fâcheux que les autres méthodes ont produits jusque ici, par l'insuffisance de la compression, par les dangers de la cautérisation et surtout de la ligature des gros troncs artériels, qui n'a jamais procuré de guérison durable.

Dans les tumeurs érectiles,les résultats n'ont pas été aussi satisfaisants Les premières applications ont eu lieu en Angleterre en 1853 (5). Lawrence, à la prière de Deville, avait consenti à employer la méthode de Pravaz sur deux enfants à la mamelle pour des tumeurs érectiles du crâne. Dans les deux cas, il survint une gangrène assez étendue, et le temporal fut mis à nu sur l'un des petits malades (6). Un accident plus terrible est arrivé en 1861 au docteur Santesson (de Stockholm). Sur une petite fille de six semaines, il avait injecté quelques gouttes de perchlorure de fer dans une tumeur érectile située à la racine du nez. L'enfant fut prise de convulsions et mourut en quelques minutes. La canule avait pénétré dans la veine faciale et le liquide avait provoqué la coagulation du sang dans les gros troncs veineux, et de proche en proche dans l'o-

(1) Félix Terrier, prosecteur de la faculté de médecine, *Des anévrysmes cirsoïdes*, thèse pour l'agrégation de chirurgie. Paris, 1872.

(2) Labbé, *Anévrysme cirsoïde de la région auriculo-temporale*. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. I, p. 496.)

(3) *Gazette des hôpitaux*, 1873, p. 226.

(4) Voyez les séances des 7, 14 et 21 octobre 1857, du 6 avril 1870, des 6 et 20 mars et 6 novembre 1872. (*Bulletin de la Société*, t. VIII, p. 119, 124, 127; 2e série, t. XI, p. 138; 3e série, t. I, p. 105, 117, 496.)

(5) Les injections irritantes avaient été longtemps auparavant appliquées au traitement des tumeurs érectiles. Lloyd le premier y avait eu recours en 1828; Velpeau a proposé depuis d'y introduire de la teinture d'iode; Stanley et Riberi se sont servis du vin; M. Bérard, du nitrate acide de mercure. En 1848, Pétrequin publia deux cas de guérison obtenus à l'aide d'injections d'acide acétique et d'acide citrique dans des tumeurs dont l'une était probablement érectile. (E. Follin, *Traité élémentaire de pathologie externe*, *loco cit.*, t. I, p. 226.)

(6) A. Deville, *Revue clinique des hôpitaux anglais*, hôpital Saint-Barthélemy. (*Moniteur des hôpitaux*, 1853, p. 707.)

reillette et le ventricule droit (1). Ces faits, hâtons-nous de le dire, sont exceptionnels. Les injections de perchlorure de fer conduites avec prudence ont souvent donné de bons résultats. Quelques mois après les deux tentatives malheureuses faites par Lawrence à l'hôpital Saint-Barthélemy, Cooper Forster faisait connaître deux succès obtenus chez des sujets de onze et de dix-huit ans à l'aide d'injections de perchlorure de fer précédées de la section sous-cutanée des tumeurs (2). Depuis cette époque on en a obtenu d'autres en les employant seules ou en les combinant avec la compression. E. Bœckel et Sée ont également réussi à l'aide de sétons filiformes imbibés de perchlorure de fer (3). Quelques guérisons ont même été obtenues par de simples applications de ce liquide. Broca et Leclerc en ont communiqué des exemples à la Société de chirurgie (4). Toutefois ces divers modes de traitement n'ont jamais été adoptés d'une manière générale. L'opinion en France ne leur est pas sympathique (5). On leur préfère aujourd'hui la galvano-caustie, ou la vaccination quand les tumeurs sont petites et superficielles (6).

Lorsque les premiers succès obtenus par les injections de perchlorure de fer dans les anévrysmes furent livrés à la publicité, les chirurgiens de Lyon, Valette, Pétrequin, Desgranges, eurent l'idée d'y recourir dans le traitement des varices (7). Broca, Follin (8) et Chassaignac (9) les employèrent également dans les hôpitaux de Paris. Ils n'eurent d'abord qu'à s'en louer, mais quelques accidents survenus plus tard entre leurs

(1) *Journal fur Kinder Krankheiten* et *Archives générales de médecine*, novembre 1868. Ce fait a été rappelé par Chassaignac à la séance du 20 mars 1871 de la Société de chirurgie. L'observation est reproduite *in extenso* dans l'*Union médicale*, 1869, 3e série, t. VII, p. 731.

(2) Cooper Forster, *Traitement des tumeurs érectiles par le broiement sous-cutané suivi de l'injection de perchlorure de fer*. (*Medical Times and Gazette*, december 24 th. 1853.)

(3) Eugène Bœckel, article Tumeurs érectiles du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1870, t. XIII, p. 746, et Sée, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1873, 3e série, t. III, p. 492.

(4) Séances du 5 septembre et du 10 octobre 1855. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 148, 204.) Voyez aussi A. Robin, *Traitement du nævus érectile par les applications de perchlorure de fer*. (*Union médicale*, 1864, nouvelle série, t. XXIII, p. 308).

(5) Voyez Follin, *Traité de pathologie externe*, t. I, p. 226, et le *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. V, p. 139.

(6) Voyez la discussion sur le traitement des tumeurs érectiles par la vaccination. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1873, 3e série, t. II, p. 441, 453.)

(7) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1853, t. IV, p. 32, et E. Follin, *Traité de pathologie externe*, t. II, p. 560.

(8) Follin, *Du traitement des varices par les injections de perchlorure de fer*. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 12 octobre 1853, t. IV, p. 170.)

(9) Chassaignac, Résultats obtenus à l'hôpital Saint-Antoine par l'injection du perchlorure de fer dans les veines variqueuses. (*Gazette hebdomadaire*, 1854, p. 401.)

mains inspirèrent une certaine défiance. Un des malades opérés par Broca, dans le service de Robert, à Beaujon, fut atteint d'une phlébite de la saphène, qui donna lieu à six abcès (1). Un autre, traité par Follin à la Charité, traversa des accidents semblables et faillit perdre la vie, ce qui n'empêcha pas ses varices de récidiver (2). Ce traitement a été abandonné comme l'excision, comme la ligature et la cautérisation. Les dangers que ces opérations font courir, leur impuissance et l'imminence de la récidive dont les travaux de Verneuil ont donné l'explication (3), les avaient déjà discréditées dans l'opinion des chirurgiens prudents, et l'industrie nous a fourni des moyens palliatifs si commodes que personne ne songera vraisemblablement plus à les faire revivre. La perfection des brayers a fait abandonner toutes les tentatives de cure radicale pour les hernies, l'invention des bas élastiques nous paraît devoir exercer une influence semblable sur la thérapeutique des varices.

3° Compression digitale.

Les deux méthodes dont nous venons de faire l'historique avaient fait perdre de vue les succès obtenus de l'autre côté de la Manche à l'aide de la compression indirecte (4). Cette indifférence, dont les Anglais s'étonnaient à juste titre, était telle, qu'en 1854, lorsque Broca appela de nouveau l'attention des chirurgiens français sur ce point de pratique, il put réunir cent soixante-trois observations d'anévrysmes traités par la compression dans le Royaume-Uni et en Amérique, tandis que la France n'en avait pas un seul à leur opposer (5). Cependant la différence des résultats était frappante, les chiffres parlaient d'eux-mêmes, les méthodes coagulantes ne pouvaient pas supporter la comparaison. Sur les cent soixante-trois faits qu'il avait recueillis, Broca comptait cent douze guérisons obtenues par la compression seule; dans la plupart des cas où elle avait échoué, la ligature ultérieurement pratiquée avait été suivie de succès, et le chiffre des morts ne s'élevait pas au delà de treize. Ce travail, considérable par l'étendue des recherches qu'il avait nécessitées et par la rigueur des déductions, fit impression sur l'esprit des chirurgiens français; plusieurs d'entre eux revinrent à la compression mécanique; l'appareil inventé par l'auteur (1) fut mis à l'essai dans un

(1) Robert, séance de la Société de chirurgie du 7 octobre 1857. (*Bulletin de la Société*, t. VIII, p. 119.)

(2) Velpeau, séance de la Société de chirurgie du 19 mars 1862. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. III, p. 136.)

(3) A. Verneuil, *Note sur les varices profondes de la jambe envisagées au point de vue clinique; symptomatologie, diagnostic et traitement de cette lésion.* (*Gazette hebdomadaire*, 1861, p. 428, 446, 477.)

(4) Voyez 3e période, chapitre II, article 4, § 1er, p. 372.

(5) Paul Broca, *Du traitement des anévrysmes par la compression.* (*Gazette hebdomadaire*, 1854, p. 165, 183, 233, 312, 343, 537, 754, 995, 1055, 1132; 1855, p. 14.)

certain nombre d'hôpitaux, et quelques cas de succès furent communiqués à la Société de chirurgie (2), mais la question ne tarda pas à changer de face, et la compression digitale vint remplacer les appareils.

C'est à Vanzetti, de Padoue, que revient le mérite d'avoir fait revivre cette méthode et de l'avoir fait entrer dans la pratique. De tout temps les chirurgiens avaient eu l'idée d'appliquer le doigt sur les artères pour prévenir ou pour arrêter les hémorrhagies ; plusieurs d'entre eux avaient même eu recours à ce moyen pour agir directement sur les anévrysmes (3), mais la première application de la compression digitale au-dessus de la tumeur ne remonte pas au delà de 1844. Elle est due à Greatrex, qui n'y eut recours du reste que pour aider l'action des moyens mécaniques, et qui obtint en vingt-quatre heures la solidification d'un anévrysme poplité (4). Tufnell, en 1846, ne pouvant appliquer le tourniquet avec une efficacité suffisante, dans un cas où les ganglions de l'aine étaient hypertrophiés, fit comprimer l'artère sur la branche du pubis par le malade lui-même aidé d'un de ses voisins, mais il y renonça au bout de vingt-quatre heures (5).

Jusqu'alors la compression digitale n'avait été employée qu'à titre accessoire. En 1848, Knight (de New Haven) l'érigea en procédé régulier. Dans un cas d'anévrysme poplité, chez un malade très-irritable, et qui ne pouvait supporter l'application des appareils, il fit comprimer la fémorale sur le pubis par ses aides, et l'anévrysme fut oblitéré au bout de quarante heures (6).

Georges Fox (de Pensylvanie) échoua peu de temps après dans un cas d'anévrysme inguinal ; il en fut de même l'année suivante de Parker (de New York); en 1850, Wood (de New York) guérit deux anévrysmes poplités, mais en faisant alterner la compression digitale avec l'application du compresseur de Dupuytren (7). En 1854, dans le service de Colles (de Dublin), un malade atteint d'anévrysme poplité, dont les dou-

(1) Paul Broca, *Du traitement des anévrysmes par la compression, loco cit.* (*Gazette hebdomadaire*, 1855, p. 16, fig. 22.) Les appareils employés, à l'étranger sont décrits et figurés dans ce mémoire.

(2) E. Follin, *De la compression indirecte dans le traitement des anévrysmes, et en particulier de la compression digitale.* (*Archives générales de médecine*, 1858, 5e série, t. II, p. 725.)

(3) Voyez, pour l'historique de la compression digitale dans le passé, Paul Broca, *Des anévrysmes et de leur traitement*, p. 807, et Verneuil. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. IX, p. 409.)

(4) *Medico chirurg. Transactions*, 1845, vol. XXVIII, p. 39, et Broca, *Des anévrysmes*, 2e tableau, n° 59, p. 905.

(5) Tufnell, *Dublin med. Press*, 1851, vol. XXVI, p. 359, et Broca, *loco cit.*, p. 808, n° 146 du 2e tableau.

(6) Knigh, *The Transact. of the American medic. Association* Philadelphia, 1848, vol. I, p. 169, et Broca, *loco cit.*, p. 808, et n° 93 du 2e tableau.

(7) Pour ces trois observations, voyez Broca, *loco cit.*, p. 808 et 809, nos 58, 119 et 161 du 2e tableau.

leurs avaient été calmées par les premiers essais de compression, eut l'idée de revenir lui-même à l'emploi de ce moyen; pendant sept jours il appliqua le pouce sur le trajet de l'artère, en se reposant lorsque la fatigue le contraignait à lâcher prise, et lorsque Colles voulut recourir aux appareils compresseurs, il s'aperçut que la tumeur ne battait plus. La guérison ne se démentit pas (1); ce malade avait découvert la compression intermittente, comme le charpentier Robert Hoëy avait trouvé, dix ans auparavant, la compression double alternative (2).

Tous ces faits étaient connus en France, puisqu'ils avaient été relatés dans le livre de Broca; Nélaton avait même eu recours à la compression digitale, un an avant cette publication, sur deux malades qui n'avaient pu supporter les appareils; mais on ne la considérait que comme un pis aller, comme un expédient et pas autre chose. Les Anglais et les Américains, du reste, ne l'avaient pas envisagée autrement, ainsi que le prouvent les observations publiées par Broca. Cet auteur lui-même n'y attachait pas d'importance. A ses yeux, *on ne pouvait pas songer à l'ériger en procédé opératoire*, il fallait la réserver *pour des cas tout à fait exceptionnels* (3). C'est donc bien à Vanzetti que revient le mérite d'avoir compris les avantages et la supériorité de ce mode de compression et de l'avoir fait passer à l'état de méthode usuelle.

Vanzetti avait assisté, en 1843, aux succès des chirurgiens de Dublin, et l'année suivante, lorsqu'il revint à Kharkow (Russie) pour y reprendre son service de clinique chirurgicale, il se proposait de les imiter. L'occasion ne se présenta qu'en 1846, et alors il eut l'idée de remplacer les moyens mécaniques par la main de plusieurs aides se succédant pour comprimer le tronc artériel. Il s'agissait d'un anévrysme poplité, la compression digitale fut continuée pendant deux jours, mais sans effet, et Vanzetti opéra le malade par la ligature (4). Cette tentative avait, comme on le voit, précédé de deux ans celle de Knight, mais elle avait échoué, et son auteur ne lui avait donné aucune publicité. Sept années s'écoulèrent sans qu'il trouvât l'occasion de faire un nouvel essai, mais, en 1854, il fut appelé à occuper à Padoue la chaire de clinique chirurgicale, et très-peu de temps après, un anévrysme poplité se présenta dans son service. Le souvenir de son premier insuccès le fit recourir aux appareils mécaniques, mais il n'en obtint aucun résultat, et ce fut en désespoir de cause, avant de se décider à faire la ligature, qu'il employa la compression digitale. Cette fois elle eut un plein succès. Au bout de deux jours, tout bruit, toute pulsation s'éteignirent, la tumeur disparut

(1) Colles, *The Dublin hospital Gazette*, vol. I, may 1st 1854, p. 97, et Broca, *loco cit.*, p. 810.

(2) Voyez, 3e période, chapitre II, art. 4, § 1, p. 372.

(3) Broca, *Des anévrysmes*, *loco cit.*, p. 811.

(4) Voyez la communication du 30 septembre 1857 à la Société de chirurgie. (*Bulletin de la Société*, t. VIII, p. 114.)

peu à peu, et trois ans après la guérison ne s'était pas démentie. L'année suivante, un succès plus éclatant encore vint s'ajouter à celui-là. Cinq heures de compression suffirent pour avoir raison d'un second anévrysme poplité. Le 30 septembre 1857, Vanzetti donna connaissance de ces deux faits à la Société de chirurgie (1). Ils y firent sensation. Le moyen était inoffensif et d'une application facile, au moins dans les hôpitaux ; chacun s'empressa de le mettre à l'essai, et les succès se multiplièrent. Dans le courant de cette même année, Michaux (de Louvain) communiqua à la Société de chirurgie trois faits de guérison dus à la compression digitale (2). En 1858, Vanzetti et Scaramuzza triomphèrent d'un anévrysme de l'ophthalmique par la compression de la carotide (3). Samuel W. Gros (de Philadelphie) guérit par le même procédé un anévrysme de la fémorale (4), et Verneuil appliqua la compression digitale avec un plein succès, dans un cas d'anévrysme traumatique de la cubitale à la paume de la main (5).

Depuis cette époque, les journaux de médecine ont fait connaître un grand nombre de faits du même genre. En 1865, lorsque Richet publia dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, le travail que nous avons souvent cité et qui a l'importance d'un traité ex-professo, il put produire soixante-seize observations d'anévrysmes traités par la compression, depuis la publication de l'ouvrage de Broca. La compression digitale y figurait pour quarante-huit cas, qui avaient fourni trente-trois guérisons, sept morts et huit insuccès (6). Trente-cinq d'entre eux appartenaiènt à la France. La compression avait été déjà

(1) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VIII, p. 114.

(2) Dans le premier, il s'agissait d'un anévrysme de la fémorale gauche. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VIII, p. 133.) Les deux autres étaiènt relatifs à des anévrysmes poplités. (*Bulletin de l'Académie de médecine de Belgique*, 1857-1858, nº 4, p. 219, et *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VIII, p. 403.)

(3) Deux ans auparavant, Gioppi (de Padoue) avait guéri par le même moyen un anévrysme de la même artère. (*Annales d'oculistique*, 1857.)

(4) *North American Medico-chirurg. Review*, vol. III, nº 1, janvier 1859, p. 73, et *Gazette hebdomadaire*, 1859, p. 298.

(5) Séance de la Société de chirurgie du 16 février 1869. (*Bulletin de la Société*, t. IX, p. 319.)

(6) Ces chiffres se décomposent ainsi qu'il suit :

								Totaux.
Anévrysmes de l'a. poplitée	16 guérisons.		5 morts.		6 insuccès.			27
— de l'a. brachiale	5	—	1	—	1	—		7
— de l'a. fémorale	4	—	»	—	»	—		4
— de l'arcade palmaire superficielle	3	—	»	—	»	—		3
— de la carotide	1	—	1	—	»	—		2
— de la faciale	1	—	»	—	»	—		1
— de la radiale	1	—	»	—	1	—		2
— de la tibiale	1	—	»	—	»	—		1
— de la pédieuse	1	—	»	—	»	—		1
	33		7		8			48

Richet, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. II, p. 411.

appliquée deux fois à la carotide; la première fois, sans résultat favorable, par Delore (1); la seconde, avec succès, par Sheppard (2); depuis, Rouge a obtenu une troisième guérison (3). Verneuil a également réussi dans un cas d'anévrysme axillaire, à l'aide d'une série de moyens parmi lesquels la compression digitale occupe un rang important (4). Enfin, les journaux américains ont parlé d'un anévrysme de l'iliaque externe guéri par la compression digitale faite pendant cinq heures sur l'aorte abdominale (5). Dans ce cas, ainsi que dans quelques autres, on se demande si la guérison était bien solide et si les observateurs ont bien pris le temps nécessaire pour s'en assurer. Des anévrysmes de grosses artères guéris par quelques heures de compression sont des faits trop surprenants pour ne pas inspirer quelques doutes. Quoi qu'il en soit, cette méthode a fait aujourd'hui ses preuves et justifié les prédictions de Verneuil, qui, dès le début, s'en est constitué le défenseur et n'a pas cessé depuis d'en faire ressortir les avantages (6). Elle est devenue, comme il l'avait annoncé, la méthode générale de traitement des anévrysmes externes, dans ce sens qu'il n'est plus permis de recourir à la ligature avant de l'avoir mise à l'essai. Ce n'est pas un moyen infaillible, elle échoue souvent, et il nous aurait été facile d'en citer de nombreux exemples (7). Tous les malades ne peuvent pas la supporter, et cependant elle est moins douloureuse et plus efficace que les appareils, elle n'a jamais causé d'accidents d'aucune nature, et lorsqu'elle échoue, loin d'aggraver la situation, elle modifie avantageusement l'état de l'anévrysme et augmente les chances favorables de la ligature (8).

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1860, p. 461.

(2) *Medical Times*, décembre 1863, et *Gazette hebdomadaire*, 1864, p. 124.

(3) *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. IX, p. 483.

(4) *Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 184.

(5) Nous passons sous silence les faits de compression digitale relatifs aux anévrysmes des membres qui se sont produits depuis 1865, parce que cette énumération nous semble sans intérêt.

(6) A. Verneuil, *Sur les anévrysmes poplités guéris par la compression digitale, à l'occasion de diverses communications faites à la Société de chirurgie.* (*Gazette hebdomadaire*, 1857, p. 773.) Voyez aussi la séance de la Société de chirurgie du 28 octobre 1857. (*Bulletin de la Société*, t. VIII, p. 142.)

(7) Nous avons en ce moment, dans nos salles, un malade atteint d'anévrysme de la partie supérieure de la fémorale, chez lequel la compression digitale a été faite sans succès pendant un mois, par nos aides médecins et par nos élèves. Pendant les vingt premiers jours, ils ont comprimé douze heures sur vingt-quatre, pendant les dix derniers, la compression a été faite sans une minute d'interruption. On ne l'a suspendue que lorsque la peau s'est refusée à la supporter plus longtemps. A ce moment les battements étaient à peine perceptibles, mais au bout de quelques jours ils ont repris leur intensité première, et comme on avait déjà mis en usage tous les compresseurs connus, que la flexion du membre, les applications de glace et la digitale à haute dose avaient également échoué, il a fallu de guerre lasse recourir à la ligature de l'iliaque externe. Elle a été pratiquée sous nos yeux, le 25 juillet 1874, par le médecin en chef Gallerand, professeur de clinique chirurgicale, et le succès nous paraît assuré.

(8) Verneuil, *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. VIII, p. 142.

4° Flexion, malaxation, injections hypodermiques d'ergotine.

La flexion du membre appliquée au traitement des anévrysmes situés au voisinage des grandes articulations appartient, comme la compression digitale, à la période contemporaine, mais elle a, comme elle, ses antécédents. Bichat avait indiqué déjà la possibilité de suspendre la circulation dans les artères des membres par la flexion des articulations. En 1838, Malgaigne appela l'attention des chirurgiens sur la flexion de l'avant-bras, comme moyen de remédier à l'hémorrhagie de l'artère humérale dans les cas de saignée malheureuse (1). Six ans après, un chirurgien de la marine, L. Fleury, mit ce précepte en pratique avec un plein succès, en y joignant la compression directe, sur un matelot du *Triton* qui avait eu l'artère brachiale ouverte par un éclat de fonte pendant le combat de Mogador (15 août 1844). Fleury avait eu déjà l'occasion, en 1839, de guérir une plaie de la radiale par la flexion du poignet aidée d'un bandage compressif (2). En exposant ces deux faits, il faisait observer qu'on pourrait guérir par le même moyen les anévrysmes de ces artères, mais ce ne fut que six ans après qu'A. Thierry y eut recours pour un anévrysme traumatique du pli du coude. Cinq jours de flexion forcée et quinze jours de flexion moyenne, obtenue par l'application de la main du malade sur l'épaule opposée, suffirent pour amener la guérison (3).

C'est Lenoir qui a le premier employé la flexion dans un cas d'anévrysme poplité, qui avait été traité pendant un mois par la compression indirecte; malgré sa persévérance, il ne put obtenir la guérison; il est vrai qu'il n'avait placé le membre que dans la demi-flexion (4). Fergusson ne fut pas plus heureux en Angleterre lorsqu'il la mit en pratique à King's college-hospital, et il en fut de même de Birkett, de Guy's hospital, qui la vit échouer trois fois entre ses mains à la même époque (5). Le premier succès a été obtenu par Maunoir (de Genève), en 1857, à

(1) J.-F. Malgaigne, *Traité d'anatomie chirurgicale et de clinique expérimentale*, t. I, p. 194, t. II, p. 446. Malgaigne avait déjà mis ce moyen à l'épreuve en 1832, et l'avait indiqué dans son *Manuel de médecine opératoire*. Il a signalé également la possibilité d'arrêter les battements des artères de la jambe par une forte flexion du genou.

(2) L. Fleury, chirurgien-major du vaisseau *Triton*, *Traitement des plaies des artères du membre supérieur par la compression et la flexion forcée de l'avant-bras*. (*Gazette médicale de Montpellier* et *Journal de chirurgie*, 1846, t. IV, p. 20.)

(3) A. Thierry, *Anévrysme faux consécutif survenu à la suite d'une saignée*, *guéri par la position*. (*Gazette des hôpitaux*, 1852, p. 527.)

(4) Stopin, *Traitement de l'anévrysme poplité par la flexion de la jambe sur la cuisse*. (Rapport de Liégeois à la séance de la Société de chirurgie du 28 juillet 1870.) Liégeois attribue, comme Stopin, la priorité à Lenoir, E. Hart la lui a également reconnue, quoique sa tentative soit restée dans l'oubli. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1863, 2e série, t. IV, p. 554.)

(5) Le Fort, article ANÉVRYSME du *Dictionnaire encyclopédique*, t. IV, p. 599.

l'aide de la flexion de la jambe sur la cuisse, maintenue par un bandage en étrier que soutenait l'épaule opposée (1). Au mois de septembre 1858, Ernest Hart obtint un résultat semblable chez un homme de cinquante et un ans, en comprimant la jambe jusqu'au genou et en la maintenant fléchie sur la cuisse à l'aide d'un bandage roulé. E. Hart communiqua cette observation à la Société médico-chirurgicale de Londres, le 26 avril 1859. A la même séance, A. Shaw fit connaître un second succès tiré de sa propre pratique, et c'est alors que Fergusson mentionna les tentatives infructueuses dont nous avons parlé. Quatre ans après, E. Hart lut à la Société de chirurgie une note sur le même sujet. A cette époque, on comptait en Angleterre douze guérisons bien constatées (2). Cette communication eut pour effet de procurer à la flexion quelques prosélytes, et en 1870, dans les quarante-neuf observations qui faisaient le sujet de sa thèse, Stopin pouvait en citer cinq appartenant à des chirurgiens français. Sur ces quarante-neuf cas, on comptait vingt-six succès, dont onze dus à la flexion seule et quinze à la flexion combinée avec d'autres méthodes (3). Depuis cette époque, des guérisons analogues ont été obtenues par Verneuil (4), qui avait réussi une première fois, en 1867, chez un diabétique (5), par Holmes (6), etc.

Tous ces faits se rapportent à des anévrysmes poplités, et cela s'explique par leur extrême fréquence. Les anévrysmes de la brachiale au pli du coude sont devenus extrêmement rares depuis qu'on a perdu l'habitude de la saignée, et ceux de l'aine se prêtent difficilement à la flexion; mais le principe de la méthode pourrait s'appliquer avec avantage aux anévrysmes de l'axillaire et même de la sous-clavière, contre lesquels la thérapeutique est à peu près désarmée. En abaissant le bras et en le portant en arrière, on peut appliquer assez fortement la clavicule contre la première côte pour suspendre la circulation dans le membre thoracique; Verneuil a obtenu de bons résultats de cette attitude dans l'observation que nous avons citée (7). Quoi qu'il en soit, et bien que la flexion ne puisse avoir que des applications assez bornées, comme elle s'adresse aux anévrysmes qui se rencontrent le plus fréquemment dans la pratique, elle doit être prise en sérieuse considération. Aussi inoffensive que la compression et n'exposant pas, comme elle, à la phlébite inguinale, elle

(1) *Echo médical suisse*, septembre 1858, et *Gazette hebdomadaire*, 1859, p. 79.

(2) Ernest Hart, chirurgien de l'hôpital Sainte-Marie à Londres, *Traitement des anévrysmes des extrémités au moyen de la flexion forcée*. Note lue à la Société de chirurgie dans la séance du 9 décembre 1863. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. IV, p. 551.)

(3) Liégeois, rapport sur la thèse de Stopin, *loco cit.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. X, p. 359.)

(4) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1871, 2e série, t. XI, p. 45.

(5) *Gazette hebdomadaire*, 1869, p. 4.

(6) *British medical journal*, 6 avril 1872, et *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 497.

(7) *Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 184.

est encore plus simple dans son application, puisque le malade peut la surveiller et la graduer lui-même. Quant à son degré d'efficacité, il est difficile de l'apprécier encore. Dans le petit nombre d'observations publiées jusqu'à ce jour, le chiffre des guérisons a dépassé celui des revers, et les résultats qu'elle a fournis sont presque aussi avantageux que ceux de la compression digitale.

La *malaxation* est une méthode plus récente encore et qui ne se présente pas avec les mêmes caractères d'innocuité. C'est Fergusson qui l'a imaginée. Quelques guérisons spontanées, survenues brusquement à la suite de mouvements violents et qu'il était logique d'attribuer au déplacement des caillots, lui avaient suggéré la pensée de pétrir la tumeur avec les doigts pour obtenir artificiellement le même résultat. Il mit cette idée à exécution, le 29 janvier 1852, sur un malade atteint d'anévrysme de la sous-clavière, et n'eut pas à s'en louer. Indépendamment de quelques phénomènes cérébraux survenus pendant les premières manœuvres, le massage ne fut peut-être pas étranger à la rupture du sac, qui se produisit huit mois après et détermina la mort. Il fit une seconde tentative, le 4 août 1853, dans un cas identique. La première manœuvre détermina une hémiplégie qui se dissipa d'elle-même. La seconde eut lieu deux mois après, et ne produisit aucun effet. La tumeur continua à battre, et au bout d'un an elle ne présentait pas de changement appréciable; cependant le malade finit par guérir. Fergusson communiqua ces deux observations, le 11 novembre 1856, à la Société médicale et chirurgicale de Londres, et les publia dans les transactions médico-chirurgicales (1). Le 1er janvier 1856, Robert Little eut recours au même moyen pour un anévrysme de la même artère; cette fois le succès fut complet et d'autant plus remarquable que la tumeur était énorme, la peau déjà distendue et enflammée, que le cas, en un mot, pouvait être considéré comme au-dessus de toute ressource (2).

La malaxation n'avait encore été appliquée qu'aux anévrysmes de la sous-clavière, lorsqu'en 1857, Blackmann (de Cincinnati) la mit en pratique, concurremment avec la compression mécanique indirecte, pour un énorme anévrysme fémoral. Au bout de dix jours les pulsations avaient cessé, et la guérison ne s'est pas démentie (3). Deux ans après, Teale (de Leeds) a obtenu un succès semblable dans un cas d'anévrysme poplité qui avait résisté à la compression de la fémorale (4).

Cinq observations ne permettent pas de juger une méthode, mais elles suffisent pour s'opposer à son rejet, surtout lorsqu'on rencontre dans le

(1) *Medical Times and Gazette*, 20 décembre 1856. — *Medico-chirurgical Transactions*, vol. XL, p. 1, 1857.

(2) *Medical Times and Gazette*, 1857, t. I, p. 508, et Léon Le Fort, article ANÉVRYSME du *Dictionnaire encyclopédique*, *loco cit.*, p. 604.

(3) *New York Journal*, 1857, p. 291, et Léon Le Fort, *loco cit.*, p. 605.

(4) *Medical Times and Gazette*, 1859, t. I, p. 265, et Léon Le Fort, *loco cit.*, p. 605.

nombre des faits aussi probants que celui de Robert Little. Toutefois il ne faut pas perdre de vue les dangers auxquels elle expose. En pétrissant ainsi les tumeurs, on court risque de chasser dans l'artère des fragments fibrineux, de déterminer artificiellement des embolies, et de provoquer la gangrène du membre, ou des accidents cérébraux plus menaçants encore, s'il s'agit de la carotide ou de la sous-clavière au niveau de la vertébrale. Ces craintes ne sont pas purement théoriques ; le premier opéré de Fergusson en fut quitte pour un éblouissement passager, mais le second fut frappé, quelques heures après, d'une hémiplégie complète. D'un autre côté, on a vu de simples pressions exploratrices, dans des cas d'anévrysmes de la carotide, déterminer promptement des accidents mortels. Teale (de Leeds) (1) et Esmarch (de Kiel) (2) en ont cité chacun un exemple. La malaxation n'est donc pas une méthode inoffensive, et pour être autorisé à y recourir, il faut se trouver en présence de ces cas désespérés où l'imminence du péril justifie toutes les audaces (3).

Nous n'aurions rien dit du traitement des anévrysmes par les *injections hypodermiques d'ergotine*, si cette méthode, encore plus récente que les autres, ne s'était pas produite sous le patronage de Langenbeck. On se rappelle les espérances que cette substance fit naître, il y a trente ans, lorsque Bonjean (de Chambéry) la lança dans la thérapeutique, après l'avoir affublée d'un nom d'emprunt et de propriétés fantastiques. C'était l'hémostatique par excellence ; toutes les hémorrhagies cédaient devant lui, il guérissait même les plaies artérielles, comme l'agaric l'avait fait à une autre époque. On sait aujourd'hui à quoi s'en tenir sur les vertus de l'ergotine ; elle n'est plus employée que dans le traitement des hémorrhagies internes et dans la pratique obstétricale, où personne ne conteste ses propriétés. C'est en raison de son action sur les fibres musculaires lisses de l'utérus que Langenbeck a songé à l'utiliser dans le traitement des anévrysmes. Nous ne comprenons pas très-bien l'analogie, mais les faits passent avant les explications, et Langenbeck a réussi dans deux cas qu'il a communiqués en 1869 à l'Académie de médecine de Berlin. Dans le premier, il s'agissait d'un anévrysme très-volumineux de la sous-clavière droite et du tronc brachio-céphalique ; les battements étaient violents, superficiels, et imprimaient à la tête des mouvements rhythmiques, le bras était douloureux, engourdi, et les muscles de la main commencaient à s'atrophier. Les injections d'ergotine faites sous la peau qui recouvrait l'anévrysme et répétées tous les trois jours pendant six semaines, amenèrent une amélioration des plus notables. Le volume de la tumeur et ses battements diminuèrent, les douleurs cessèrent, et le

(1) *Medical Times and Gazette*, 1859, t. I, p. 265.

(2) Virchow's *Archiv für path. Anat. and Phys.*, 1857, p. 410.

(3) Pour les détails relatifs aux observations précédentes pour leur interprétation et l'appréciation de la méthode, voyez Richet, article ANÉVRYSME du *Nouveau Dictionnaire de médecine*, p. 342.

bras put reprendre ses fonctions (1). Le second fait est plus surprenant encore. C'était un anévrysme de l'artère radiale droite, gros comme une aveline et siégeant à 3 centimètres de l'articulation radio-carpienne. Une injection sous-cutanée de 15 centigrammes d'ergotine suffit pour amener la guérison. Dès le lendemain il n'était plus possible de retrouver la tumeur, et vingt-neuf jours après, l'artère radiale était revenue dans ce point à ses conditions normales (2).

Ce nouveau mode de traitement a été mis en usage, l'année suivante, à l'hôpital de Palerme, par le professeur Albanese, dans un cas d'anévrysme du tronc brachio-céphalique. Les injections d'ergotine, continuées pendant un mois, ont déterminé une amélioration notable (3). Enfin, un quatrième essai a été fait par le docteur Dutoit (de Berne) pour un anévrysme de la sous-clavière gauche en voie de développement rapide. Quinze injections ont été pratiquées dans l'espace de six semaines; dès la quatrième, on put constater une diminution notable de la tumeur, il devint alors possible d'appliquer la compression digitale; au bout de six jours de ce nouveau traitement, les pulsations cessèrent, et cinq mois après on constatait une guérison radicale (4).

Les injections hypodermiques d'ergotine avaient été déjà utilisées par la médecine. Eulemburg y avait eu recours avec succès dans un cas de toux convulsive, et de Græfe dans un cas d'hémoptysie; mais il y a loin de la disparition d'un symptôme à la guérison d'un anévrysme, et il est difficile de se rendre compte du mode d'action d'une injection qui ne pénètre même pas dans le sac et ne peut agir sur la tumeur que par l'intermédiaire de la circulation générale. L'observation d'Albanese manque de détails, et ne signale d'ailleurs qu'une amélioration. Dans celle de Dutoit, la guérison paraît surtout avoir été due à la compression digitale, mais les deux faits de Langenbeck sont trop circonstanciés pour qu'on puisse les rejeter parce qu'ils sont invraisemblables. Le mode de traitement qu'il propose est inoffensif. La première injection a bien causé, chez le malade d'Albanese, des symptômes d'asphyxie assez alarmants, les suivantes ont plus d'une fois déterminé des syncopes, mais rien de semblable n'est signalé dans les autres observations, et nous pensons qu'il est permis de tenter de nouveaux essais dans les cas, malheureusement, trop fréquents, où les méthodes qui ont fait leurs preuves ne sont pas applicables.

(1) La solution mise en usage était la suivante :

Extrait aqueux de Bonjean	2	parties
Alcool rectifié	7	—
Glycérine	7	—

La dose d'extrait variait entre 3 et 18 centigrammes par injection.

(2) *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1869, nº 12; *Lo sperimentale*, fascialo 4, t. XXIII, avril 1869, analyse in *Gazette hebdomadaire*, 1869, p. 460.

(3) *Gazetta clinica di Palermo*, nº 1, 1870, et *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 299.

(4) *Il Morgagni*, 11 et 12, 1872, et *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 685.

§ 2. — Collections purulentes. Méthodes évacuatrices.

Les deux méthodes que nous avons vues naître et se développer dans la période précédente étaient arrivées à leur apogée au commencement de celle-ci (1). Les injections iodées surtout étaient devenues l'objet d'un véritable engouement; toutes les collections de liquides y étaient soumises, depuis les abcès phlegmoneux jusqu'aux vastes collections qui succèdent aux caries vertébrales et à la pleurésie purulente, depuis la grenouillette jusqu'aux kystes de l'ovaire et du foie. Une réaction, toujours inévitable en pareil cas, ne tarda pas à se produire. On reconnut bientôt que les injections d'iode sont loin d'avoir la même efficacité dans les collections purulentes que dans les épanchements séreux. Leur emploi, devenu banal dans les suppurations osseuses et articulaires, fut vivement attaqué au sein de la Société de chirurgie, et la longue discussion qui s'ensuivit acheva d'ébranler la confiance qu'elles inspiraient encore (2). Leurs avantages dans le traitement des grands kystes de l'abdomen (3), de la pleurésie purulente (4), furent également contestés, et les injections iodées, perdant peu à peu le terrain qu'elles avaient conquis, rentrèrent dans les limites de leurs applications utiles. La méthode sous-cutanée, de son côté, laissait à désirer par l'imperfection des moyens qu'elle mettait en œuvre. Deux méthodes nouvelles, le *drainage chirurgical* et l'*aspiration pneumatique*, sont venues, à dix ans d'intervalle, combler ces lacunes et remédier en partie à l'insuffisance des ressources dont la thérapeutique chirurgicale disposait.

1° Drainage chirurgical.

Cette expression, d'origine anglaise (5), a été appliquée par Chassaignac au nouveau mode de traitement des collections de liquides qu'il a introduit dans la thérapeutique. Ce moyen consiste à faire passer à travers le foyer, à l'aide de ponctions et de contre-ponctions, des tubes en caoutchouc vulcanisé percés de trous dans toute leur longueur, et assurant ainsi aux liquides un écoulement facile et constant. Ce ne sont, par le fait, que des sétons pourvus d'un canal, mais leur souplesse, la facilité avec laquelle les parties vivantes les supportent, leur donnent des avan-

(1) Troisième période, chap. II, art. 1, méthode sous-cutanée, p. 326, art. 2, injections iodées, p. 332.

(2) Séances des 6, 13, 20, 27 janvier et 3 février 1858. (*Bulletin de la Société*, t. VIII, p, 260, 266, 282, 297, 307.)

(3) Voyez la discussion sur le traitement des kystes de l'ovaire soulevée en 1856 à l'Académie de médecine. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXII.)

(4) Voyez la discussion de 1865, sur la thoracentèse, à l'Académie de médecine. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXX.)

(5) Le mot drainage vient du verbe anglais *to drain*, faire écouler, égoutter, mettre à sec.

tages qui ont élevé ce moyen si simple à la hauteur d'une méthode. Chassaignac ne s'est fait aucune illusion sur l'originalité de son invention (1) : « L'idée de substituer aux sétons ordinaires des tubes de caoutchouc » fenêtrés sur leur longueur ne m'appartient, dit-il, que jusqu'à un » certain point; Ferry, J. Cloquet, Baudens, etc., avaient eu recours » soit à des tubes métalliques fenêtrés, soit à des canules élastiques. Ce » qui m'appartient, c'est la conception du plus vaste système de canali» sation qui ait jamais été appliqué aux affections purulentes de l'homme, » avec indication précise et détaillée du mode d'application suivant » chaque région, et presque dans chaque cas particulier. » Le mérite qui lui revient également, c'est d'avoir vulgarisé cette pratique et condamné à l'oubli les procédés défectueux auxquels on avait recours avant elle.

Les premiers essais de Chassaignac remontent à 1851, mais c'est en 1853 seulement qu'il les fit connaître dans son mémoire sur les abcès sous-périostiques aigus (2). A cette époque, il n'avait pas encore adopté l'expression de drainage ; il désignait ses moyens de *canalisation permanente* sous le nom de *canules en Y* et de *sétons perforés*. Plus tard, il en fit l'application à son traitement des abcès du sein, dans les cas où la réunion primitive ne pouvait pas être tentée (3), et bientôt il l'étendit à toutes les collections purulentes. Dans le principe il se servait du bistouri pour pratiquer les ponctions, et d'un stylet aiguillé muni d'un fil pour faire passer les tubes en caoutchouc; c'est ainsi qu'il procédait encore en 1855 (4). L'année suivante, il remplaça le bistouri par le trocart pour faire la contre-ponction (5), et enfin il abandonna complétement l'instrument tranchant pour adopter son grand trocart, auquel il attache une importance capitale, et qui lui sert tout à la fois pour traverser les tissus, et pour accrocher, à l'aide de l'encoche dont la pointe est armée, le drain qu'il ramène en lui faisant parcourir, en sens inverse, toute la longueur du trajet (6). Chassaignac mit plus de huit ans à perfectionner sa méthode avant de la livrer à la publicité; ce ne fut qu'en 1859 qu'il la décrivit avec tous ses détails dans son traité pratique de la suppuration et du drainage. Jusqu'alors on ne la connaissait que par les deux mémoires que nous avons cités et par quelques articles de la *Ga-*

(1) E. Chassaignac, *Traité pratique de la suppuration et du drainage chirurgical.* Paris, 1859, t. I, préface, p. 3.

(2) E. Chassaignac, *Des abcès sous-périostiques aigus et de leur traitement*, mémoire lu à la Société de chirurgie le 10 août 1853. (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. IV, p. 335, 353.)

(3) E. Chassaignac, *Traitement chirurgical des abcès du sein.* (*Gazette médicale* de Paris, 1855, p. 609.)

(4) Brochin, *Du drainage en chirurgie.* (*Gazette des hôpitaux*, 1855, p. 453.) C'est dans cet article que l'expression de drainage figure pour la première fois.

(5) *Gazette des hôpitaux*, 1856, p. 565.

(6) Voyez, pour la description des instruments et du procédé opératoire, E. Chassaignac, *Traité de la suppuration et du drainage, loco cit.*, p. 151.

zette des hôpitaux. Ces mentions incomplètes avaient cependant suffi pour la répandre, et le drainage était employé par la plupart des chirurgiens longtemps avant la publication du grand ouvrage que son auteur lui a consacré.

Depuis cette époque, il en a étendu le domaine à toutes les collections de liquides, à l'hydrocèle et à l'hématocèle, aux hygromas, aux kystes de toute nature et de toute dimension, à la grenouillette et à la fistule lacrymale, aux épanchements de la plèvre, au catharre purulent de la vessie, et plus récemment aux affections tuberculeuses du testicule et de l'épididyme (1). Tous les chirurgiens ne l'ont pas suivi jusqu'au bout dans cette voie ; la plupart se sont arrêtés au point de départ et sont restés sur le terrain de la suppuration et des abcès. C'est là le triomphe du drainage. Dans les phlegmons diffus, dans les abcès profonds siégeant sous les aponévroses et sous les plans musculaires, dans les régions traversées par des nerfs et des vaisseaux importants, l'art ne possédait aucun moyen de maintenir l'écoulement du pus d'une manière continue. Les ponctions successives laissent le liquide s'accumuler dans leur intervalle ; les grandes incisions, indépendamment de la douleur qu'elles causent, ne sont pas toujours sans danger, et pour peu que la suppuration se prolonge, elles finissent par se fermer quand on les abandonne à elles-mêmes. Si, pour obvier à cet inconvénient, on a recours aux mèches ou aux tentes, on tombe dans l'inconvénient opposé. Ces corps étrangers font l'office de bouchon et emprisonnent les liquides pendant tout le temps de leur application ; le foyer ne se vide qu'au moment où on les retire ; à chaque pansement il fait, pour ainsi dire, explosion, et cette évacuation intermittente ne permet pas aux parois de se recoller. Les mèches ont de plus l'inconvénient d'irriter fortement les tissus qu'elles traversent, tandis que les drains peuvent y séjourner indéfiniment sans causer d'inflammation. Cette innocuité a été constatée par tous les chirurgiens qui s'en sont servis, et nous en avons cité nous-même une preuve remarquable à l'article Drainage du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Ils ont à cet égard sur les mèches et les sétons en charpie la même supériorité que les fils métalliques sur ceux de chanvre ou de lin, et cette supériorité tient également à ce que les liquides ne les pénètrent pas. L'indifférence avec laquelle les tissus les supportent permet d'en multiplier le nombre, d'en faire passer à travers toutes les anfractuosités des foyers, et il est arrivé à Chassaignac d'en appliquer jusqu'à quatorze sur le même sujet. Dans les phlegmons de la main et de l'avant-bras qui succèdent aux panaris, il n'hésite pas à faire passer sous le ligament annulaire une ou plusieurs anses élastiques qui parcourent toute l'étendue du foyer, lui permettent de se vider

(1) Séance de la Société de chirurgie du 29 novembre 1871. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. XII, p. 264.)

par ses deux extrémités, et dispensent de pratiquer les grandes incisions que la présence de l'arcade palmaire superficielle rend si dangereuses dans cette région.

Le drainage est tout aussi utile dans les abcès froids de nature scrofuleuse, qui tendent à s'éterniser, et dans les longues suppurations entretenues par une maladie des os. L'évolution pathologique de ces affections se fait beaucoup plus lentement dans le tissu osseux que dans les parties molles. Celles-ci tendent constamment à se cicatriser; la petite quantité de pus que fournit l'os malade ne suffit pas pour empêcher les trajets fistuleux de s'oblitérer, leurs orifices se ferment et de nouveaux abcès se forment sans cesse. Le drainage remédie à ces inconvénients; il hâte la guérison en s'opposant à la stagnation du pus et à son contact avec l'os affecté, sans qu'il soit nécessaire, pour expliquer ses bons effets, d'attribuer aux tubes de caoutchouc l'influence médicatrice que leur prête Chassaignac.

Dans les abcès par congestion, le drainage ne joue qu'un rôle accessoire; cependant, lorsqu'on a pris le parti de les ouvrir et d'affronter les chances de la pénétration de l'air, ou lorsqu'on les a laissés se rompre d'eux-mêmes, les drains introduits dans l'ouverture maintiennent l'écoulement du pus, facilitent les lavages et les injections détersives, et peuvent ainsi contribuer à la guérison lorsqu'elle n'est pas au-dessus des ressources de l'art. Nous pourrions en dire tout autant de l'empyème; au point de vue du mode d'action et des effets du drainage, l'identité est complète; mais cette question est trop complexe pour que nous puissions l'aborder d'une manière incidente, nous y reviendrons en temps opportun.

Les suppurations intra-articulaires ne se prêtent pas aussi facilement à l'emploi de cette méthode. Pour qu'elle soit efficace, il faut que l'anse élastique puisse sortir par le point le plus déclive de la cavité qui recèle le pus, et les dispositions anatomiques s'y opposent dans quelques régions, dans celles du genou, par exemple. Nous y avons eu souvent recours, sans avantage bien marqué, dans les tumeurs blanches suppurées. Le drainage est plus utile dans les lésions traumatiques des grandes articulations. Quelques observations communiquées à la Société de chirurgie tendent du moins à le faire penser, et l'une d'elles, recueillie à Alger par le docteur Baizeau, a été l'objet d'un rapport très-favorable de la part de Dolbeau (1). Nous croyons toutefois qu'il serait prématuré d'en conclure avec Chassaignac que le drainage doit conduire à supprimer l'indication d'amputer pour cause de plaie articulaire suppurée.

La méthode qui nous occupe n'a pas donné d'aussi bons résultats dans le traitement des tumeurs enkystées, et Chassaignac s'est empressé de

(1) Baizeau, médecin de l'hôpital militaire du Dey, à Alger, *Fracture comminutive de la rotule avec plaie intra-articulaire, guérison*, séance de la Société de chirurgie du 29 avril 1868 (*Bulletin de la Société*, t. IX, p. 168.)

reconnaître que si elle l'emporte sur les injections iodées dans les affections suppuratives, elle doit leur céder le pas pour les kystes et les hydropisies. Il l'a du reste assez rarement mise en pratique. En dehors des kystes viscéraux, il ne cite qu'un seul cas où il y ait eu recours. La tumeur, située dans la région scapulaire, contenait deux litres et demi de liquide, et guérit en cinquante jours par l'application des anses fenêtrées. Le drainage a complétement échoué entre ses mains dans les kystes de l'ovaire, et il à été le premier à donner le conseil d'y renoncer (1). Il persiste au contraire à le croire avantageux dans le traitement des kystes du foie, mais personne n'a été tenté de s'en assurer. Nous ne dirons rien de l'application du drainage à la grenouillette, à la fistule lacrymale, de la méthode combinée du drainage et de l'écrasement linéaire dans la fistule à l'anus, parce que l'auteur est le seul qui les ait adoptées; nous garderons le même silence à l'égard du drainage *vésical*, parce qu'il a moins de chance encore de se faire accepter, et nous renverrons le lecteur pour ces points de détail au travail que nous avons déjà cité (2).

Il nous reste cependant à signaler une dernière application de cette méthode, et nous serions d'autant plus coupable de l'oublier qu'elle a pris naissance dans les hôpitaux de la marine. Le drainage *préventif* a été mis en usage pour la première fois par Jules Roux et Arlaud sur les nombreux blessés de l'armée d'Italie reçus à l'hôpital de Saint-Mandrier en 1859. Nous rendrons compte, dans le chapitre suivant, des succès, jusque alors sans exemple, qu'ils ont obtenus à la suite des amputations consécutives qu'ils y ont pratiquées, et parmi lesquelles figurent vingt-deux désarticulations sans un seul décès. Nous n'avons à nous occuper ici que du drainage préventif, et nos collègues n'hésitent pas à lui attribuer en partie ces admirables résultats (3). Nous y avons eu nous-même souvent recours dans des ablations de tumeurs volumineuses, et nous en avons retiré les plus grands avantages. En couchant au fond de la plaie des tubes fenêtrés dont les extrémités sortent par ses angles, on peut, quelles que soient ses dimensions, la réunir par première intention sans craindre que les liquides s'accumulent dans ses profondeurs. Le suintement sanguinolent qui s'opère pendant les premières heures, le pus qui se forme ensuite, s'écoulent incessamment par ces canaux de dérivation, les parois de la cavité se rapprochent sans effort, et lorsqu'on emploie, comme nous avons coutume de le faire, la suture enchevillée à fils

(1) Séance de la Société de chirurgie du 21 janvier 1862. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. III, p. 26.)

(2) Jules Rochard, article Drainage du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. II, p. 686.

(3) Arlaud, chirurgien en chef de la marine, *Du drainage préventif appliqué aux plaies qui résultent des amputations des membres.* (*Gazette des hôpitaux*, 1861, p. 282.)

métalliques, on obtient des guérisons d'une promptitude remarquable.

En résumé, le drainage est une excellente méthode, et de tous les services que Chassaignac a rendus à la thérapeutique chirurgicale, c'est celui qui nous paraît mériter le premier rang.

2° Aspiration pneumatique.

Les conquêtes chirurgicales ne datent réellement que du jour où elles se produisent avec un appareil instrumental d'un emploi facile et sûr, des indications bien posées et des faits cliniques pour les appuyer; jusque-là ce ne sont que des ébauches. Cette manière de voir, que nous avons déjà exprimée au sujet de la lithotritie, s'applique de tout point à l'aspiration pneumatique. L'idée première est aussi vieille que la chirurgie, à toutes les époques on a cherché à la réaliser, mais elle n'a réellement porté ses fruits qu'au moment où Georges Dieulafoy a fait connaître l'instrument qui est aujourd'hui dans toutes les mains (1). Cette considération ne diminue en rien l'intérêt qui s'attache aux essais antérieurs, et nous allons les passer rapidement en revue, sans remonter à Galien et à Jean de Vigo, mais en envisageant la question telle qu'elle s'est produite dans les sociétés savantes, lorsque les réclamations sont venues fondre sur elles.

Rappelons d'abord que l'appareil de Dieulafoy se compose d'une aiguille tubulée semblable à celle que Mathieu a adaptée aux seringues hypodermiques, et d'un corps de pompe en cristal, sorte de machine pneumatique dans laquelle on fait le vide avant de pratiquer la ponction. Ce vide préalable et le petit calibre de l'aiguille constituent les deux éléments essentiels de la méthode. Le trocart capillaire est en usage depuis que Récamier l'a inventé, l'aspiration des liquides depuis plus longtemps encore; il ne peut donc pas être question de la découverte d'un principe nouveau, mais de la réalisation plus parfaite et de l'association de deux pratiques déjà connues. C'est à ce point de vue qu'il faut envisager les questions de priorité.

La réclamation qui remonte à la date la plus reculée, quoiqu'elle ait été la dernière à se produire, a été adressée à l'Académie des sciences par Bouvier, au nom de Gabriel Pelletan (2). En 1831, ce dernier présenta à l'Académie de médecine un *trocart pneumatique* muni d'une pompe aspirante et foulante destinée à évacuer le liquide des épanche-

(1) Georges Dieulafoy est le fils de Paul Dieulafoy (de Toulouse), que nous avons cité comme ayant appliqué le premier la méthode des injections iodées au traitement de l'ascite. Paul Dieulafoy est mort en 1868.

(2) Bouvier, *Sur la méthode d'aspiration pour l'évacuation des liquides épanchés dans les cavités closes du corps humain.* Réclamation en faveur de M. G. Pelletan, note lue par Bouley le 23 septembre 1872. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXV, p. 721.)

ments pleuraux et des abcès par congestion, sans permettre à l'air d'y pénétrer. Cet instrument était accompagné d'un mémoire sur les inconvénients de la présence de l'air dans les foyers et sur les moyens d'y remédier. En 1836, à l'occasion de la discussion sur l'empyème, il adressa de nouveau à la savante compagnie son mémoire et son instrument; mais cette communication, bien qu'insérée dans le *Bulletin de l'Académie* (1) et reproduite dans les journaux de médecine, passa comme la première fois complétement inaperçue et n'était connue de personne avant la réclamation de Bouvier.

Il n'en est pas de même du trocart à robinet de Jules Guérin. Depuis trente-quatre ans il figure dans tous les arsenaux de chirurgie, il a joui d'une grande vogue dans les beaux jours de la méthode sous-cutanée, et nous en avons parlé à cette occasion (2); mais on l'a presque complétement abandonné, en raison de la difficulté de son emploi. Ce grand trocart plat, avec sa canule criblée de trous et son large poinçon, ne pénètre qu'avec effort dans les tissus; il y creuse de profondes brèches, et la grosse seringue métallique qui s'y adapte n'est qu'un moyen d'aspiration très-imparfait. Il n'a jamais servi que pour les abcès par congestion et pour la thoracentèse; c'est en somme un instrument médiocre, et il faut que Jules Guérin soit aveuglé par la tendresse paternelle pour trouver que celui de Dieulafoy n'en est qu'une grossière copie (3). Il a toutefois le mérite d'avoir posé le principe et fait entrer dans la pratique un appareil dont tous les autres sont dérivés.

Un premier perfectionnement y fut apporté en 1855 par un chirurgien belge, le docteur Van der Corput. Il remplaça le trocart plat par un trocart explorateur, et y adapta un corps de pompe en verre qui en représentait le manche. Cet instrument, auquel il donna le nom de *trocart universel*, lui sert pour l'exploration, pour l'évacuation des liquides, et pour les injections lorsqu'elles sont nécessaires. Il n'en emploie pas d'autres pour la thoracentèse (4).

Laugier avait atteint un but analogue dès 1852. Dans son mémoire

(1) Le mémoire est inséré dans le tome Ier, p. 237, du *Bulletin de l'Académie de médecine*. L'instrument est décrit dans la table générale du *Journal de chimie médicale*, 1836, p. 165.

(2) Voyez 3e période, chap. II, art. 1er, p. 328. Le trocart de Jules Guérin est décrit et figuré dans l'*Arsenal de chirurgie contemporaine* de Goujot et Spillmann, t. II, p. 582, fig. 1224.

(3) Séance de l'Académie de médecine du 19 avril 1870. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXV, p. 340.)

(4) L'instrument de Van der Corput figurait en 1855 à l'exposition universelle de Paris. Il a été présenté par son auteur, le 26 juillet 1856, à l'Académie royale de médecine de Belgique. Voyez Broca, *Rapport sur une réclamation adressée à l'Académie de médecine de Paris par M. le docteur Van der Corput, professeur de l'université de Bruxelles, au sujet de la seringue à aspiration de M. Dieulafoy*. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 26 juillet 1870, t. XXXV, p. 674.)

sur la saignée des os, il avait fait connaître un appareil à aspiration continue, composé d'un trocart-canule de très-petit calibre et d'un grand ballon de verre dans lequel le vide était préalablement fait. Cet appareil était difficile à manier; il fallait enfoncer le trocart avant d'y adapter le ballon, et Laugier remplaça ce récipient par une seringue à double effet dont le piston pouvait être fixé à l'extrémité de sa course par un point d'arrêt qui permettait de faire le vide par avance. Ce nouvel instrument, construit par Mathieu, a été employé à l'Hôtel-Dieu au mois de mars 1856. Il réalisait sur celui de Van der Corput deux perfectionnements importants, la substitution de l'aiguille tubulée au trocart, et le point d'arrêt indispensable au vide préalable (1). Or, ce sont là, comme nous l'avons dit, les deux points qui caractérisent essentiellement l'*aspirateur sous-cutané* présenté, le 2 novembre 1869, à l'Académie de médecine par Gubler, au nom de G. Dieulafoy (2), et au sujet duquel se sont élevées les réclamations dont nous venons de rendre un compte succinct. Mais il ne suffit pas d'imaginer et même de faire confectionner un bon instrument, il faut encore le faire connaître, en signaler les avantages, en discuter les applications. Or Laugier n'a jamais pris cette peine. Son instrument, inconnu de tout le monde, est resté enfoui dans le magasin de Mathieu, qui ne l'a pas même fait figurer dans ses catalogues (3). L'inventeur et le fabricant attachaient donc, l'un et l'autre, assez peu d'importance à cette création, qui n'a été tirée de l'oubli qu'au moment où l'attention de tous les chirurgiens s'est fixée sur l'aspirateur de Dieulafoy. Ce dernier n'a pas suivi l'exemple de Laugier, il a su prendre les mesures nécessaires pour répandre son instrument, ainsi que pour s'en réserver les bénéfices; il a eu le talent d'en faire apprécier les avantages et d'en signaler, dès le début, les principales applications. Les journaux de médecine l'ont fait connaître, les sociétés savantes s'en sont occupées, et l'aspirateur sous-cutané a fait le tour du monde en quelques mois (4). Chacun s'est empressé d'y changer quelque chose, et, en moins de trois ans, dix-sept aspirateurs ont successivement vu le jour. L'auteur y a contribué pour sa bonne part, et nous avons maintenant l'*aspirateur à encoche*, l'*aspirateur à crémaillère* et le *double aspira-*

(1) Nous passons sous silence les contestations qui se sont élevées à ce sujet, en renvoyant le lecteur aux lettres échangées entre Dieulafoy et Mathieu. (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 487 et 501.) Nous nous en sommes rapporté sur ce point au jugement formulé par Broca devant l'Académie de médecine, dans le rapport précédemment cité.

(2) *Bulletin de l'Académie*, t. XXXIV, p. 1016. La note qui accompagnait cette présentation a été insérée dans la *Gazette des hôpitaux*, numéros des 2 et 4 novembre 1869, p. 507.

(3) Nous avons sous les yeux son catalogue de 1867. On y voit représenté, à la page 139, *le ballon aspirateur pour pratiquer la saignée des os*, du professeur Laugier, et pas autre chose.

(4) Georges Dieulafoy, *Traité de l'aspiration des liquides morbides*. Paris, 1873.

teur (1). Nous ne nous arrêterons pas à discuter la valeur de ces modifications instrumentales, mais il nous reste à apprécier jusqu'à quel point la méthode dont elles relèvent mérite la vogue qu'elle s'est acquise.

Comme moyen d'exploration, il est certain qu'elle a élargi le champ du diagnostic chirurgical. Les trocarts sont trop volumineux pour être employés d'une manière usuelle à des recherches délicates. Il est impossible qu'un instrument composé de deux pièces puisse être véritablement capillaire. Il n'est guère de chirurgien qui oserait s'aventurer à plonger celui de Récamier dans une articulation ou dans une cavité splanchnique dans le but unique de compléter son diagnostic. Ceux qu'on trouve aujourd'hui dans nos trousses sont encore trop volumineux et n'offrent pas assez de résistance pour qu'on puisse s'y fier. L'aiguille tubulée est fine, solide et flexible comme une aiguille à acupuncture, et peut, comme elle, pénétrer à peu près partout. Son canal est bien étroit sans doute pour laisser passer les liquides un peu consistants, mais la force d'attraction que l'aspirateur doit à la perfection de son corps de pompe triomphe presque toujours de cette résistance. Pour adapter une seringue à la canule du trocart, il faut retirer le poinçon; tant que sa pointe chemine à travers les tissus, l'opérateur reste dans le doute; l'aiguille de l'aspirateur, au contraire, porte le vide avec elle, et lorsqu'un liquide se rencontre sur sa route, il jaillit immédiatement dans ce cylindre transparent et y révèle sa nature. On a pu diagnostiquer ainsi des phlegmons profonds, des abcès périnéphrétiques, des épanchements douteux de la plèvre, des kystes du foie, des hématocèles qui auraient échappé à tout autre moyen d'investigation (2).

Les avantages de l'aspiration dans le traitement des collections de liquide ressortent des considérations qui précèdent, puisque l'indication est remplie au moment même où le diagnostic est confirmé. L'innocuité des piqûres permet d'aller de très-bonne heure à la recherche des épanchements et de les évacuer aussitôt qu'ils sont formés. Cette supériorité de l'aspiration sur la ponction ordinaire a été immédiatement comprise, et la promptitude avec laquelle ses applications se sont multipliées en est la preuve.

L'instrument de Dieulafoy a été d'abord employé dans le traitement des abcès profonds, des épanchements articulaires et des kystes ovariques. Ces premiers essais ont été faits dans le service de Potain à l'hôpital Necker et dans celui de Gubler à Beaujon (3). Quelques mois après, L. Labbé y eut recours dans un cas de rétention d'urine, et cette

(1) Ces instruments sont décrits et figurés dans l'ouvrage déjà cité, p. 470, 472, 477.

(2) Dieulafoy, *De l'aspiration pneumatique sous-cutanée.* (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 194.)

(3) *Gazette des hôpitaux*, 1869, p. 521.

application, l'une des plus heureuses de la méthode nouvelle, s'est immédiatement vulgarisée (1). L'aspiration pneumatique a été mise en usage presque à la même époque dans le traitement des épanchements de la plèvre (2) et du péricarde (3). Déjà Dieulafoy, sur l'invitation de Blache, s'en était servi dans un cas d'hydrocéphalie (4), et deux ans après, le docteur Carnara Cabral a obtenu par ce moyen la guérison d'un spina-bifida (5). Les kystes hydatiques du foie y ont été soumis très-peu de temps après, et, lors de la publication de son livre, Dieulafoy avait pu en réunir sept observations qui semblent concluantes en ce qui a trait à l'innocuité de l'opération, mais qui n'en démontrent pas l'efficacité (6). Quelques faits recueillis par le même auteur permettent de penser que son instrument pourrait s'appliquer avec le même avantage au diagnostic et au traitement des abcès du foie, mais la pratique ne sera fixée à cet égard que lorsque la méthode aura été appliquée sur une large échelle, dans les régions tropicales, où les hépatites sont communes. L'expérience a été plus facile à acquérir relativement aux abcès phlegmoneux et aux collections purulentes qui succèdent à des altérations osseuses. Des abcès développés sous les pectoraux, sous les fessiers, dans le tissu cellulaire qui entoure le rein, des phlegmons de la région iliaque survenus à la suite de couches, ont été traités avec succès par l'aspiration pneumatique. L'auteur a également recueilli quinze observations d'abcès par conjection soumis à sa méthode, et il a noté dans le nombre dix guérisons et cinq améliorations. De pareils succès, dans une affection dont l'issue est généralement funeste, ne s'expliquent guère et inspirent une défiance qui rejaillit sur l'ensemble des observations consignées dans le même ouvrage. Libermann, médecin à l'hôpital militaire du Gros-Caillou, et Shonfeld (de Kieff) ont employé l'aspiration avec succès dans le traitement des bubons (7); enfin Duplouy, médecin professeur de la marine à Rochefort, y a eu le premier recours dans le traitement de la hernie étranglée. Nous reviendrons ultérieurement sur ce point important, ainsi que sur quelques-uns de ceux que nous n'avons fait qu'effleurer, mais nous en avons dit assez pour donner une idée de l'extension que cette méthode a prise, et pour expliquer la vogue qu'elle s'est acquise si rapidement. Tout en faisant la part des exagérations, il faut reconnaître que l'aspiration pneumatique a réalisé un important progrès, mais il est bon

(1) Dieulafoy, *Traité de l'aspiration*, *loco cit.*, p. 116.

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1870, p. 141.

(3) Dieulafoy, *loco cit.*, p. 285.

(4) *Ibid.*, p. 170.

(5) Communication faite à la Société des sciences médicales de Lisbonne, le 17 février 1872. Dieulafoy, *loco cit.*, p. 178.

(6) Dieulafoy, *loco cit.*, art. 2, p. 60. Voyez pour l'appréciation des faits cités par ce tauteur, Boinet, *Rapport à la Société de chirurgie sur un mémoire du docteur Clément* (Séance du 5 février 1873. *Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 24.)

(7) Dieulafoy, *loco cit.*, ch. IV, p. 455.

de prémunir en même temps les jeunes praticiens contre l'abus qu'ils semblent disposés à en faire. Grâce à la facilité de son emploi et à la sécurité qu'il inspire aux plus timides, on l'emploie maintenant à tort et à travers, et nous pensons que ce n'est pas sans danger. Il y a longtemps qu'on a signalé les inconvénients des ponctions capillaires trop répétées dans les épanchements pleuraux, qui passent si facilement à la purulence, et dans les kystes de l'ovaire, où les adhérences qu'elles provoquent deviennent plus tard compromettantes pour le succès de l'extirpation; nous ne sommes pas convaincu que l'aspiration mette complétement à l'abri de ces inconvénients. Hâtons-nous de dire qu'elle ne saurait être responsable des fautes qu'on peut commettre en son nom.

ARTICLE III

MALADIES CHIRURGICALES DES APPAREILS DIGESTIF ET RESPIRATOIRE

§ 1er. — Polypes naso-pharyngiens.

L'étude des polypes naso-pharyngiens est une de celles que la chirurgie contemporaine a poursuivies avec le plus de persévérance et de succès. Jusqu'à notre époque, leur nature, leur origine et leur mode d'implantation n'étaient que très-imparfaitement connus, et malgré l'enthousiasme de Bichat pour les procédés de son temps (1), la thérapeutique n'avait à leur opposer que des moyens d'une insuffisance radicale. On peut s'en assurer en se reportant à la thèse soutenue, il y a quarante ans, par Gerdy, et dans laquelle il passe en revue les modes de traitement alors en usage (2). Personne n'accorde plus de confiance à ces procédés. L'arrachement ne s'applique plus qu'aux polypes mous et à pédicule grêle; la ligature, qui a eu tant de vogue au temps de Levret, de Brasdor et de Desault, est tombée en désuétude, et la cautérisation n'est plus usitée qu'à titre d'opération complémentaire. Lorsque l'art était réduit à ces ressources, les malades atteints de polypes fibreux solidement implantés à la base du crâne étaient voués à une mort certaine, et c'est ce dont on peut s'assurer en lisant les observations rapportées par Gerdy, bien que les opérateurs de ce temps ne racontassent guère que leurs succès.

Les recherches d'anatomie pathologique poursuivies depuis une tren-

(1) Xavier Bichat, *Description d'un nouveau procédé pour la ligature des polypes.* (*Mémoires de la Société d'émulation*, t. II, p. 333.)

(2) P.-N. Gerdy, *Des polypes et de leur traitement*, thèse pour le concours de pathologie externe. Paris, 1833. Voyez, pour l'histoire des polypes pharyngiens au XVIIIe siècle, A. Verneuil, *Documents inédits tirés des archives de l'ancienne Académie de chirurgie*, publiés sous les auspices de Frédéric Dubois, secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine. (*Gazette hebdomadaire*, 1860, p. 387, 433, 449, 465, 529, 546.)

taine d'années, et auxquelles Nélaton et ses élèves ont surtout donné l'impulsion, rendent compte de l'insuffisance des anciennes méthodes (1). On sait aujourd'hui que la plupart des polypes naso-pharyngiens prennent leur insertion sur le périoste épais qui recouvre la face inférieure de l'apophyse basilaire de l'occipital et du corps du sphénoïde, qu'ils ne sont en réalité qu'une hypertrophie du tissu fibreux qui tapisse en ce point la base du crâne. Ces tumeurs sont parfois d'une telle dureté que leur pédicule résiste à l'instrument tranchant (2), tandis que les os du crâne sur lesquels ils s'implantent sont usés, amincis, et cèdent parfois aux efforts de traction. Ces polypes s'accroissent d'une manière fatale; ils descendent dans le pharynx en repoussant le voile du palais; ils marchent en avant vers les fosses nasales, en détruisant les os et les parties molles; ils s'insinuent dans toutes les fentes, pénètrent dans toutes les cavités, et répullulent avec la plus insurmontable ténacité lorsqu'on n'a pas complétement détruit le périoste qui les supporte et dont ils ne sont qu'une émanation. Or ce point d'insertion ne peut être atteint par les voies naturelles; on a donc dû songer à s'en frayer d'artificielles à l'aide d'*opérations préliminaires*.

Trois routes peuvent conduire le chirurgien sur le point qu'il lui faut atteindre. Il peut y arriver par le nez en élargissant l'ouverture, par la bouche en fendant le voile du palais ou la voûte palatine, par la joue en enlevant le maxillaire supérieur, en partie ou en totalité. La voie nasale a été suivie la première, puisque Hippocrate fendait l'aile du nez pour attaquer plus sûrement le polype; elle n'a jamais été complétement abandonnée, ainsi que le démontrent les observations empruntées par Verneuil aux archives de l'Académie de chirurgie (3). La route buccale a été tracée par Manne (d'Avignon), qui le premier, en 1717, incisa le voile du palais sur la ligne médiane (4). Il a été imité par J.-L. Petit, Huermann, Morand, Nannoni, Ansiaux, Brulatour, et Dieffenbach, qui a pratiqué quatre fois cette opération (5). En voyant le polype tendre le voile et le refouler en bas, l'idée de fendre celui-ci pour mieux

(1) Voyez pour l'anatomie pathologique : A. Ev. d'Ornellas, *Anatomie pathologique et traitement des polypes fibreux de la base du crâne, dits polypes naso-pharyngiens*, thèse pour le doctorat, Paris, 1854, et A.-G. Robin-Massé, *Des polypes naso-pharyngiens au point de vue de leur traitement*, thèse pour le doctorat, Paris, 1864.

(2) Houël a été témoin d'une opération faite par Jarjavay et dans laquelle il fut *absolument impossible par aucun instrument tranchant de couper le pédicule.* (Séance de la Société de chirurgie du 9 juillet 1857. *Bulletin de la Société*, t. VIII, p. 18.)

(3) Verneuil, *Documents inédits, etc., loco cit.* (*Gazette hebdomadaire*, 1860.)

(4) Les auteurs du *Compendium* assignent pour date à cette opération l'année 1747, Verneuil la reporte à 1717, en s'appuyant sur la thèse de Fouilloux, Paris, 1858. (*Gazette hebdomadaire*, 1869, p. 612.)

(5) Dieffenbach, *Chirurgische Erfahrungen*, 3e et 4e partie, Berlin, 1834, p. 236, et A. Verneuil, *Documents sur l'incision médiane du voile du palais et sur les polypes naso-pharyngiens, tirés de la pratique de Dieffenbach.* (*Gazette hebdomadaire*, 1860, p. 38.)

saisir la tumeur devait se présenter d'elle-même à l'esprit. Elle n'avait rien de bien ingénieux ni de bien téméraire, elle a cependant été le point de départ d'une des grandes méthodes qui se partagent aujourd'hui le traitement des polypes.

La troisième route, la plus hardie et la plus sûre, n'a été suivie que de nos jours; elle a été frayée par les progrès de la médecine opératoire. Entrevue par Wately, en 1805 (1), la résection du maxillaire supérieur, en temps qu'opération préliminaire, a été faite pour la première fois par Syme (d'Édimbourg), le 12 août 1832, mais elle fut suivie de mort (2). En 1840, Flaubert fils (de Rouen), se trouvant en présence d'un énorme polype qui remplissait le pharynx, l'orbite, la fosse nasale, le sinus maxillaire gauche, et avait résisté à deux tentatives de ligature, n'hésita pas à recourir à la résection du maxillaire supérieur, que les nombreux succès de Gensoul venaient de vulgariser en France. Il parvint à extraire complétement le polype et fut assez heureux pour guérir son malade (3). Flaubert fut imité par Michaux (de Louvain) en 1847 (4), par Robert en 1849 (5), par Maisonneuve en 1852 (6). Depuis lors, cette opération radicale est entrée dans la pratique usuelle, elle y restera, en dépit des protestations de Langenbeck, comme le dernier mot de la médecine opératoire dans ces redoutables affections.

On comprend cependant que pour se résigner à une semblable mutilation, il faut se trouver en présence de ces cas désespérés qui légitiment toutes les entreprises; mais il en est d'autres où la guérison peut s'obtenir à moins de frais, et l'art s'est appliqué à créer pour ceux-là des opérations moins radicales. On a d'abord songé à respecter une partie du maxillaire supérieur. En 1843, Michaux (de Louvain) fit une première tentative dans ce sens, mais il ne put parvenir à extraire le polype (7). A. Bérard fit connaître des procédés pour conserver, suivant les cas, la

(1) Wately, *Edinburgh med. Surg. Journal*, octobre 1805.

(2) Syme, *Edinburgh medical and Surgical Journal*, neuvième compte rendu de la clinique chirurgicale, t. XXXVIII, p. 322. Voyez aussi Robin Masse, Thèse citée, p. 29.

(3) Achille Flaubert, chirurgien en chef adjoint de l'Hôtel-Dieu de Rouen, *Observation d'ablation de l'os maxillaire supérieur en totalité pour une affection indépendante de cet os, guérison.* (*Archives générales de médecine*, 1840, 3e série, t. VIII, p. 436.)

(4) Michaux, *Mémoire sur les résections de la mâchoire supérieure.* (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, t. XII, p. 346, et *Gazette médicale*, 1848, p. 446.)

(5) Société de chirurgie, séance du 14 novembre 1849. (*Bulletin de la Société*, t. I, p. 397.)

(6) Maisonneuve l'a pratiquée huit fois, de 1852 à 1860. Voyez *Nouveaux perfectionnements apportés à l'opération des polypes naso-pharyngiens.* (*Moniteur des sciences*, 1860, p 791, reproduit in *Clinique chirurgicale*, *loco cit.*, t. II, p. 393.) En 1864, on comptait déjà vingt-deux ablations totales, dont onze succès confirmés, deux succès douteux, trois morts et trois résultats inconnus. (Robin-Massé, thèse citée, p. 33.)

(7) Michaux, *Mémoire sur les résections de la mâchoire supérieure*, *loco cit.*, et Robin-Massé, thèse citée, p. 47.

voûte palatine ou le plancher de l'orbite (1). Demarquay, Vallet (d'Orléans), A. Guérin, Maisonneuve, Labat, Bauchet, etc., ont pratiqué des résections partielles, en modifiant le manuel opératoire suivant les circonstances (2); mais de quelque façon qu'on s'y prenne, il est impossible de s'ouvrir dans cette direction une voie un peu large sans causer de graves délabrements dans le squelette de la face. C'est pour échapper à cet inconvénient que Nélaton, reprenant la route tracée par Manne en 1717, imagina de joindre à la section du voile du palais la perforation de la voûte palatine. Une tentative analogue avait été faite, en 1843, par Adelmann, mais au hasard et sans aucun plan arrêté. Il croyait avoir affaire à un polype du sinus maxillaire et l'avait d'abord attaqué par la joue. Ce ne fut qu'après avoir échoué dans cette voie qu'il se décida à l'aller chercher à travers la voûte palatine déjà perforée; il ne put mener à bien cette opération irrégulière (3). Nélaton, au contraire, avait calculé tous les temps de la sienne, et la mit à exécution le 27 décembre 1848. Après avoir fendu le voile du palais sur la ligne médiane et prolongé l'incision jusqu'à la moitié de la voûte palatine, il disséqua la muqueuse de cette région, perfora la voûte osseuse, coupa la cloison avec des pinces de Liston, et fit avec des ciseaux courbes l'excision du polype, dont il acheva plus tard la destruction à l'aide des caustiques (4). Cette opération, séduisante par ses résultats, fut accueillie avec faveur. Nélaton la pratiqua six fois, de 1848 à 1860; elle fut répétée par Ad. Richard, Robert, Legouest, Jarjavay, Verneuil, etc., et en 1864 elle avait été déjà faite vingt-sept fois (5). Le procédé primitif fut perfectionné par son auteur (6) et modifié par d'autres. Botrel proposa de respecter la luette (7); Richard, de ne pas toucher au voile du palais, de crainte d'hémorrhagie, et de pratiquer à la voûte palatine une perte de substance plus étendue; Maisonneuve se contenta d'une boutonnière staphyline (8); mais

(1) A. Bérard, article SINUS du *Dictionnaire* en trente volumes, t. XXVIII, p. 371. Ces procédés ne s'appliquaient pas spécialement aux polypes naso-pharyngiens; mais depuis, Chassaignac a fait un précepte formel de ne pas toucher au plancher de l'orbite. (E. Chassaignac, *Traité clinique et pratique des opérations chirurgicales*. Paris, 1862, t. II, p. 442.)

(2) A. Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, 2e édition, publiée sous la direction de Péan, t. III, p. 765.

(3) Robin-Massé, thèse citée, p. 26.

(4) Nélaton a communiqué cette observation, le 3 janvier 1849, à la Société de chirurgie. (*Bulletin de la Société*, t. I, p. 159.)

(5) Ces vingt-sept opérations avaient fourni douze succès complets, six guérisons imparfaites, trois morts et six résultats inconnus. (Robin-Massé, thèse citée, p. 56.)

(6) Voyez, pour la description du procédé définitif, A. Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, 2e édit., t. III, p. 766.

(7) Botrel, thèse de Paris, 1850.

(8) Maisonneuve, *Note sur un nouveau procédé pour l'extirpation des polypes naso-pharyngiens*. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*. Séance du 22 août 1859, t. XLIX, p. 292.)

tous ces ménagements ont pour résultat de rétrécir encore la voie sinueuse qui conduit au polype, et c'est là le côté faible de la méthode buccale.

En pénétrant par la bouche, on n'aborde la tumeur que par son sommet; en enlevant le maxillaire, on la découvre dans son entier, mais au prix de délabrements considérables, et les chirurgiens ont cherché une route qui pût conduire à moins de frais sur le pédicule lui-même, en permettant de le couper à sa racine, sans se préoccuper de sa masse et de ses embranchements. Cette idée a été mise à exécution à la même époque par Rampolla (de Palerme) et par Palasciano (de Naples). Toutefois la priorité appartient au chirurgien de Palerme. Son opération a été faite le 10 juillet 1857, tandis que Palasciano n'a pratiqué la sienne que le 9 novembre de la même année (1). Leurs procédés ont la plus grande analogie. Tous deux pénètrent dans les fosses nasales en perforant l'unguis. Rampolla introduit par cette ouverture étroite la chaîne d'un écraseur qui va s'ouvrir et se développer dans le pharynx, pour embrasser le polype dans son anse, remonter sur son pédicule, l'étreindre et le sectionner. Ce procédé, d'une exécution aussi difficile que compliquée, fut communiqué par l'auteur à la Société de chirurgie en 1860 (2), et fournit à Verneuil l'occasion d'exposer à la fois l'état de la science et ses idées personnelles sur la marche et le traitement des polypes naro-pharyngiens, dans un rapport qui restera comme un des documents les plus remarquables qu'on puisse consulter pour l'histoire de cette affection (3). C'est là le profit le plus net que la chirurgie ait retiré de la communication de Rampolla. Son mode opératoire, laborieux et compliqué, laisse à la nature le soin d'expulser la masse entière du polype, et livre l'économie à toutes les conséquences de sa putréfaction. Le malade sur lequel il l'a mis à exécution *est mort le quinzième jour, empoisonné par les liquides purulents et putrides qui coulèrent dans ses voies digestives* (4). La pensée d'arriver directement sur la racine du polype, par la partie la plus élevée des fosses nasales n'était cependant pas sans valeur. A. Guérin l'a mise à profit dans un cas où le procédé de Manne ne lui avait permis d'enlever qu'un des embranchements d'un polype volumineux. En pénétrant par une des narines, il a pu porter directement une rugine sur le point d'implantation, et détruire complétement le tissu fibreux sur lequel il s'était greffé, en mettant les os à nu

(1) Verneuil, *Rapport sur la réclamation de Palasciano*. (Séance de la Société de chirurgie du 18 avril 1860. *Bulletin de la Société*, 2e série, t. I, p. 224.)

(2) Rampolla (de Palerme), *Note sur un nouveau procédé pour le traitement chirurgical des polypes naso-pharyngiens*. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. I, p. 140.)

(3) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. I, p. 144.

(4) Note de Rampolla, *loco cit.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. I p. 142.)

dans une étendue suffisante (1). La substitution de l'écraseur linéaire à la ligature constituait également un progrès; mais Chassaignac l'avait indiquée depuis 1856, Desgranges y avait eu recours, et Maisonneuve avait appliqué plusieurs fois la ligature extemporanée dans des cas semblables.

Pendant que l'art cherchait ainsi dans toutes les directions le moyen d'éviter les grandes mutilations, tout en frayant aux instruments une voie suffisante, une méthode nouvelle s'apprêtait à fournir la solution de ce difficile problème. Le principe sur lequel elle repose consiste à déplacer les os au lieu de les enlever, à les laisser en contact avec les parties molles pour fermer la brèche, une fois l'opération terminée, en réappliquant ces lambeaux ostéo-cutanés. Cette méthode est d'origine française, et personne ne l'avait contesté jusqu'au jour où les Allemands ont transporté sur le terrain scientifique les procédés qu'ils avaient appliqués avec tant de succès à nos propriétés privées. Dans un mémoire publié en 1872, Paul Bruns, assistant de la clinique chirurgicale du professeur Victor Bruns (de Tubingen), a essayé de ravir à nos compatriotes la priorité des résections temporaires pour l'attribuer à Langenbeck et à son père (2). Cette tentative, contre laquelle Chassaignac a protesté avec énergie (3), a fourni à Verneuil l'occasion de rétablir les faits et de trancher de nouveau cette question historique avec l'autorité que donne le bon droit et la modération qui sied si bien aux bonnes causes (4).

Huguier est le premier chirurgien qui ait fait, en termes clairs et précis, la proposition de mobiliser les os au lieu de les enlever (5). Ce conseil, formulé en 1852, sept ans avant la première opération de Langenbeck, il l'a reproduit deux ans après, d'une manière plus formelle

(1) A. Guérin, *Méthode nouvelle de traitement pour la cure des polypes naso-pharyngiens par excision et rugination des os sur lesquels ils sont implantés.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. VI, p. 518.)

(2) Paul Bruns (de Tubingen), *Eine neue Methode der temporaren (osteoplastichen). Resection der aüsseren Nase zur Entfernung der Nasenrachenpolypen.* (*Berliner Klinische Wochenschrift*, nos des 18 et 25 mars 1872.) Eugène Bœckel avait élevé une prétention du même genre, mais il a loyalement reconnu son erreur devant la Société de chirurgie. (Séance du 22 octobre 1873. *Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 470.)

(3) *Bulletin de la Société de chirurgie.* (Séance du 16 juillet 1873, 3e série, t. II, p. 382.)

(4) A. Verneuil, *Quelques mots d'historique sur les opérations préliminaires désignées sous le nom de résections temporaires.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. II, p. 408.)

(5) Huguier disait, le 3 mars 1852, à la Société de chirurgie : « Dans les cas de ce » genre, il y a presque toujours une déformation des cavités et un commencement de » disjonction des os; ne pourrait-on pas mettre à profit ce travail morbide, et après » avoir détaché la paroi antérieure du maxillaire, luxer en bas et en dedans la por- » tion palatine de cet os, et, une fois l'opération terminée, la refouler à sa place? De » la sorte, on éviterait la perte de parties considérables et on se ménagerait un obtu- » rateur naturel. » (*Bulletin de la Société*, t. II, p. 492.)

encore (1), mais ce n'est qu'en 1860 qu'il eut l'occasion de le mettre en pratique. Viennent ensuite, dans l'ordre chronologique, les deux opérations pratiquées par Chassaignac le 29 janvier 1854 et le 19 mars 1855. Dans le premier cas, il s'agissait d'un polype fibreux qui avait détruit la cloison, les cornets, les parois internes des orbites, et pénétré dans les sinus frontaux et maxillaires. Chassaignac se décida à comprendre le nez tout entier dans un large lambeau rectangulaire et à rabattre cet auvent sur la joue du côté opposé. Il put alors extraire pièce à pièce le polype avec ses embranchements et, cette extirpation terminée, il referma l'ouverture en réappliquant sur elle, comme un opercule, le nez qu'il avait déplacé. Cette opération difficile réussit complétement (2). La seconde fut faite de la même manière, présenta moins de difficultés, et fut également couronnée de succès (3). Ces deux faits ne constituent pas des résections ostéoplastiques; Chassaignac n'a pas eu à déplacer les os, parce qu'ils avaient été déjà détruits par les progrès de la tumeur, mais il en a très-clairement donné le conseil en déclarant que son procédé ne sera complétement satisfaisant que quand on aura soin de laisser adhérer au lambeau cutané l'auvent nasal formé par les os propres du nez (4). Les mêmes principes ont été exposés en 1857 par Desprez, dans sa thèse inaugurale, où se trouve décrit un procédé ostéoplastique pour l'extirpation des polypes par la voie nasale (5).

La méthode des résections temporaires est donc née en France; ses avantages y avaient été démontrés, ses règles tracées, il ne restait plus qu'à l'appliquer. C'est ce que Langenbeck a fait en 1859 chez un jeune homme de dix-huit ans atteint de deux fibroïdes; il déplaça l'os nasal et l'apophyse montante du maxillaire supérieur, mais après les avoir dépouillés de leurs parties molles, de telle sorte qu'ils ne tenaient plus au frontal que par le périoste et la muqueuse. Il y a loin de là au conseil si formellement donné par les chirurgiens français de laisser les os adhérents au lambeau cutané, et ce qui prouve l'infériorité du procédé suivi par Langenbeck, c'est que son malade ne guérit qu'après l'expulsion de quelques lamelles osseuses (6).

La première résection ostéoplastique réellement importante qui ait été

(1) Séance de la Société de chirurgie du 8 novembre 1854. (*Bulletin de la Société*, t. V, p. 178.)

(2) L'observation a été publiée dans le *Moniteur des hôpitaux*, 1854, p. 266, reproduite dans le *Traité de l'écrasement*, p. 436, et dans le *Traité des opérations chirurgicales*, t. II, p. 451.

(3) E. Chassaignac, *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 440, et *Traité des opérations*, t. II, p. 431.

(4) E. Chassaignac, *Traité de l'écrasement linéaire*, p. 430.

(5) Desprez, *Des polypes nasaux et naso-pharyngiens, et de leur traitement par un nouveau procédé opératoire*, thèse de Paris, 1857.

(6) *Deutsche Klinik*, 1859, nº 48, et O. Heyfelder, *Traité des résections*, traduit par E. Bœckel, p. 293.

pratiquée par la voie maxillaire et d'après les principes précédemment exposés, a été faite par Huguier le 11 août 1860. Après avoir relevé un grand lambeau triangulaire comprenant toute l'épaisseur de la joue gauche, il sépara le maxillaire de ses connexions à l'aide de la scie et du sécateur, et le renversa de haut en bas et de dehors en dedans. Par cette large porte ouverte jusqu'au pharynx, il put atteindre le polype, couper son pédicule en se servant d'une cuiller tranchante et de forts ciseaux, et l'extraire par morceaux, en dépit d'une hémorrhagie effrayante qui mit les jours du malade en péril et qu'il fallut arrêter avec le fer rouge. Le maxillaire fut replacé, maintenu par un moule en gutta percha, et la guérison fut complète. Le 28 mai 1861, lorsque le malade fut présenté à l'Académie de médecine, il ne présentait plus qu'une cicatrice linéaire à la joue; la voûte palatine et le voile du palais avaient repris leur aspect normal, les dents étaient en place, et la seule imperfection qui pût être constatée consistait dans une mobilité de la pièce osseuse, insuffisante pour gêner la mastication (1). L'année suivante, Langenbeck (2) et Jules Roux (3) perfectionnèrent le procédé d'Huguier. En 1862, Lawrence revint à la voie nasale, en comprenant le nez dans un vaste lambeau ostéo-chondro-cutané qu'il releva sur le front (4). E. Bœckel, en 1863, opéra le déplacement latéral, comme Chassaignac, en comprenant à la fois dans le lambeau nasal les parties molles et les parties dures (5). En 1864, Ollier, qui l'année précédente avait pratiqué avec un succès complet la résection du maxillaire supérieur par la méthode sous-périostée (6), mit à exécution un procédé qu'il désigne sous le nom d'*ostéotomie verticale et bilatérale des os du nez*, et qui consiste à détacher cet organe de haut en bas par une incision en fer à cheval, en sciant les os au niveau de la section cutanée, et à rabattre cet auvent sur la lèvre supérieure (7). En 1873, il avait mis ce procédé à exécution sur dix malades et l'avait adopté d'une manière à peu près exclusive (8). Enfin, en 1867, Denucé ap-

(1) Huguier, *Polypes naso-pharyngiens, ablation par la méthode ostéoplastique.* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVI, p. 783.)

(2) *Deutsche Klinik*, 1861, n° 29. *Medical Times*, 1861, p. 255, et O. Heyfelder, *Traité des résections*, p. 296.

(3) J. Roux, *Polypes naso-pharyngiens. Opération préliminaire, procédé par écartement des os maxillaires supérieurs.* (*Gazette des hôpitaux*, 1861, p. 354.)

(4) *Medical Times*, 1862, novembre, p. 491, et O. Heyfelder, *Traité des résections*, *loco cit.*, p. 295.

(5) *Gazette de Strasbourg*, juin 1872, p. 3, et O. Heyfelder, *Traité des résections*, p. 294.

(6) Ollier, *Polypes naso-pharyngiens. Ablation du maxillaire supérieur comme opération préliminaire. Conservation du périoste et reproduction de l'os. Guérison constatée sept mois après l'opération.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. V, p. 324.)

(7) Ollier, *Nouveau procédé opératoire pour l'ablation des polypes naso-pharyngiens.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. VII, p. 263.)

(8) Ollier, *De l'opération des fibromes naso-pharyngiens, au moyen de l'abaissement*

porta une dernière modification à la méthode des résections temporaires. Jusqu'alors on s'était empressé de replacer les lambeaux ostéoplastiques aussitôt après l'extirpation des polypes, en se privant ainsi de la possibilité de surveiller le point d'implantation et de détruire au besoin les restes du pédicule ; Denucé, dans une opération par la voie nasale, après avoir renversé sur la joue son lambeau ostéo-cutané, laissa l'ouverture béante pendant trente-cinq jours (1). A partir de ce moment, on a pu voir surgir des imitations, des modifications dictées par la nature du mal, mais aucune idée nouvelle ne s'est produite (2).

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des opérations préliminaires; il nous reste à dire un mot des différents moyens employés pour détruire ou pour détacher les polypes. Ils ont tous été mis en usage, depuis le bistouri, les ciseaux et les rugines, jusqu'à l'écrasement linéaire, les caustiques et l'électricité. L'instrument tranchant est justement redouté parce qu'il expose au plus terrible des accidents de cette opération, à ces hémorrhagies effrayantes qui ont si souvent causé la mort entre les mains les plus exercées. Dans les cas graves, on lui préfère l'écrasement linéaire et la galvano-caustique que Middeldorpf a le premier mise en usage dès 1853. Les caustiques et l'électrolyse ne sont que des expédients, on n'y a recours que dans le cas où le polype ne peut être attaqué par sa racine, et dans ceux où l'on n'a pu le détruire complétement pendant la première opération. Nélaton, en raison de sa prédilection pour la voie nasale, est le chirurgien qui en a fait le plus souvent usage. Il a employé la pâte au chlorure de zinc sous forme de trochisques, le gaz d'éclairage et l'électrolyse dans un cas remarquable que nous avons déjà cité.

Il est, on le voit, peu de questions de thérapeutique chirurgicale qui aient été aussi sérieusement approfondies dans le cours de la période contemporaine. Il n'est guère d'année où la Société de chirurgie ne l'ait agitée, et c'est en consultant ses *bulletins* que nous avons tracé son histoire (3). Dans le principe, sous l'impulsion de Verneuil, de Robert, de Richet, elle inclinait visiblement vers les opérations radicales, et la résection du maxillaire supérieur était considérée comme une nécessité à laquelle il fallait se résoudre dans la plupart des cas. Plus tard, les élèves de Nélaton, exagérant quelque peu les idées du maître, ont déterminé un mouvement en sens inverse, un retour vers les procédés moins rigoureux, vers les méthodes *parcimonieuses*, ainsi que les appelle Verneuil;

du nez par l'ostéotomie verticale et bilatérale de la charpente de cet organe. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. II, p. 401.)

(1) Ed. Baudrimont, *De la méthode nasale dans le traitement des polypes naso-pharyngiens*, thèse pour le doctorat. Paris, 1869.

(2) Verneuil, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. II, p. 420.

(3) Voyez les séances des 17 octobre 1849; 17, 25 février 1852; 27 juillet, 3 août 1853; 29 septembre, 8 octobre 1854; 9 juillet 1857; 4, 11 janvier, 14 mars, 12, 18 avril, 3 mai 1860; 5 avril 1862; 18 mars 1863; 29 novembre 1865; 24, 31 janvier, 7 février, 6 juin 1866; 29 juin, 6, 13 juillet 1870; 18, 25 juin, 9, 16, 23 juillet 1873.

on a même vu se produire quelques tentatives pour ressusciter la ligature et l'arrachement; aujourd'hui la voie buccale est à peu près abandonnée, la résection complète est considérée comme une mutilation disproportionnée avec la gravité de la plupart des cas, et l'opinion semble se prononcer en faveur de la voie nasale et des résections ostéoplastiques; mais ce que les travaux modernes ont surtout démontré, c'est qu'il faut se garder des palliatifs et des demi-mesures, qu'une opération préliminaire est le prélude indispensable de l'extirpation de tout polype un peu sérieux, qu'elle doit faire partie du premier *combat chirurgical* qu'on lui livre et être suffisante pour permettre de l'extirper en entier et de détruire son point d'implantation, parce que la cure radicale est à ce prix. Quant au choix de la route qui doit y conduire, il est le plus souvent dicté par les circonstances. Lorsque la tumeur, encore récente, n'occupe que le pharynx et fait bomber le voile du palais, la méthode buccale se présente naturellement à l'esprit; quand le fibrome, implanté sur un point plus antérieur, s'est développé du côté des fosses nasales en détruisant les lamelles fragiles de l'ethmoïde et des cornets, la route est toute tracée et la voie nasale trouve le terrain préparé; mais lorsqu'il s'agit de ces énormes polypes dont le pédicule dense et volumineux fait corps avec son point d'implantation, dont les embranchements multiples remplissent les cavités de la face et menacent de la faire éclater comme une grenade, alors toute considération doit céder le pas à l'indication principale; il faut sauver la vie du malade et prévenir la récidive. Dans ce cas, la voie large et directe, l'extirpation ou le déplacement du maxillaire sont indispensables; il n'y a même pas alors à se préoccuper de ménager telle ou telle partie du squelette de la face; l'essentiel, c'est d'arriver à son but, et les chances de la guérison sont en raison de la grandeur des sacrifices.

§ 2. — Affections du larynx, empyème.

Les maladies des voies respiratoires sont un terrain neutre sur lequel la médecine et la chirurgie viennent se rencontrer. Leur diagnostic et leur traitement sont du domaine de la pathologie interne; l'art chirurgical n'y intervient que sous son égide; parfois même les médecins se chargent de pratiquer ces opérations que Trousseau appelait *médicales*, la trachéotomie et la thoracentèse, par exemple, dont la vulgarisation constitue l'un de ses plus beaux titres de gloire. Ces sujets complexes, où l'unité de l'art de guérir apparaît dans tout son jour, sont du nombre de ceux que nous aurions le plus de plaisir à traiter, mais la nécessité de plus en plus urgente de nous limiter ne nous permet pas d'entrer dans les développements qu'ils comportent. Nous nous résignerons donc à ne les envisager que par leur petit côté, et à passer sous silence tout ce qui ne se rattache pas directement à la pratique de notre art.

1° Affections du larynx.

Laryngotomie thyroïdienne. — En faisant l'historique de la laryngoscopie, nous avons signalé l'influence qu'elle avait eue sur le diagnostic et le traitement des polypes du larynx (1). Elle a permis de les attaquer avec l'instrument tranchant, les caustiques et le galvano-cautère; mais si ces moyens suffisent lorsqu'il s'agit de polypes fibreux, d'excroissances verruqueuses, il n'en est plus de même lorsqu'on se trouve en présence de ces épithéliomas qui marchent aussi vite et se généralisent aussi souvent que les cancers. Ceux-là réclament une extirpation radicale suivie de cautérisations énergiques, et de pareilles opérations sont impraticables par les voies naturelles. Eugène Bœckel (de Strasbourg) a conseillé de recourir, dans ces cas graves, à la *laryngotomie thyroïdienne* (2). Cette opération, proposée par Desault, a été exécutée en 1833 par Brauers (de Louvain), pour des tumeurs verruqueuses, et en 1844 par Erhmann (de Strasbourg), pour l'extirpation d'un polype. E. Bœckel en a étendu l'application aux cancroïdes du larynx. Son opération consiste à inciser d'abord la membrane crico-thyroïdienne, puis à fendre verticalement le cartilage thyroïde sur la ligne médiane. En écartant ses deux bords, on pénètre librement dans la cavité et on peut pratiquer à ciel ouvert les excisions et les cautérisations nécessaires.

Sténoses du larynx. — Les rétrécissements du larynx avaient été considérés jusqu'ici comme inaccessibles, mais Schorrer (de Vienne) a entrepris de les soumettre aux mêmes traitements que ceux des autres conduits. Qu'ils soient cicatriciels ou d'origine syphilitique, il les attaque par la bouche, après avoir préalablement pratiqué la trachéotomie. Il détruit la cicatrice par la galvano-caustique, puis il dilate progressivement l'ouverture avec des sondes de plus en plus grosses, terminées par un petit bouton qui pénètre dans la canule trachéale par un trou pratiqué sur sa convexité, et y est maintenu à l'aide d'une pince à pression continue introduite par son orifice. Plus tard il remplace les sondes par une canule aplatie, en étain, qui se fixe de la même manière. Schorrer est à la recherche d'un dilatateur qui puisse assurer la respiration sans nécessiter la trachéotomie. Lorsque le larynx, trop susceptible, ne peut s'habituer au contact des instruments, il l'insensibilise en le touchant, la veille de l'opération, avec un pinceau imbibé de chloroforme, puis avec une solution de morphine (3).

Ablation du larynx. — Billroth a pratiqué tout récemment une opé-

(1) Quatrième période, chapitre IV, article 4, § 2, application du laryngoscope, p. 564.

(2) Bœckel, *De la laryngotomie thyroïdienne et de ses indications.* (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 560, 1868.)

(3) Voyez Barthélemy, *l'Exposition universelle et la Faculté de médecine de Vienne.* (*Archives de médecine navale*, 1874, t. XXI, p. 221.)

ration bien autrement hardie. En présence d'un cancer du larynx, dont la marche rapide n'avait pu être qu'enrayée par l'ablation partielle des tumeurs et par la laryngotomie, il n'a pas hésité à enlever l'organe tout entier pour soustraire le malade à une mort imminente. Cette opération, qui n'avait pas encore été tentée, a été suivie d'un résultat favorable ; la respiration s'est immédiatement rétablie à l'aide d'une canule placée dans la trachée; au bout de dix jours la plaie était en pleine cicatrisation et Billroth s'occupait de faire construire un larynx artificiel pour rendre à son malade l'usage de la parole (1). Nous serions bien désireux de savoir s'il y est parvenu.

Laryngotomie cricoïdienne. — Le traitement du croup est du ressort de la médecine, et c'est un des sujets que nous avons dû nous interdire. Nous ne parlerons donc ni des cautérisations laryngiennes, ni du *tubage de la glotte*, et nous ne ferons pas l'histoire de la *trachéotomie;* nous nous bornerons à indiquer les modifications purement opératoires qui y ont été apportées. Nous avons déjà dit à quel point elle était délicate et émouvante chez les petits enfants. L'étroitesse et la mobilité du canal, le peu d'espace qui sépare le larynx de la fourchette sternale, l'imminence de la suffocation, la chute du sang dans la trachée, constituent des écueils sérieux pour les praticiens les plus exercés. Pour y obvier, les uns se sont préoccupés d'agir vite, les autres, d'empêcher l'écoulement du sang. Au premier ordre de moyens se rattache le procédé de Chassaignac, qui consiste à fixer la trachée en accrochant le cartilage cricoïde avec un ténaculum cannelé sur sa convexité, et à diriger le bistouri le long de cette rainure, pour couper d'un seul coup la peau, les parties molles et les cerceaux cartilagineux (2). Pour parer à l'hémorrhagie et à l'aspiration du sang, on a, comme nous l'avons dit, eu recours à la galvano-caustique (3), et plus récemment de Saint-Germain a proposé d'employer le cautère actuel et de pénétrer dans l'intervalle crico-thyroïdien (4). Son procédé consiste à enfoncer verticalement, dans l'intervalle crico-thyroïdien, un petit bistouri boutonné dont la lame a été chauffée au rouge cerise. Lorsqu'un sentiment de résistance vaincue annonce à l'opérateur que la membrane est traversée, il dirige en bas le tranchant de son instrument et divise le cartilage cricoïde et le premier anneau de la trachée. Le dilatateur de Laborde est introduit dans cette plaie parfaitement

(1) *Wiener mediz, Wochenschrift*, 10 janvier 1874, et *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 140.

(2) E. Chassaignac, *Traité théorique et pratique des opérations chirurgicales*, t. II, p. 172, fig. 18, et *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1859, t. IX, p. 345.

(3) Quatrième période, chapitre III, article 2, § 1er, p. 519. Un nouveau succès a été obtenu par Tillaux, sur un adulte, le 14 janvier 1874. (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. III, p. 140.)

(4) De Saint-Germain, *Note sur un nouveau procédé de laryngotomie*. (Séance du, 9 juillet 1873. *Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 366.)

sèche, il en écarte les bords, et la canule se place avec une extrême facilité. De Saint-Germain a pratiqué cette opération le 24 février 1874; l'enfant succomba le 28 aux progrès de sa diphthérie, et l'autopsie montra que le résultat de l'opération avait été satisfaisant (1). Cette façon de procéder a l'avantage de ne pas exiger d'appareils spéciaux, et d'offrir à l'opérateur un point de départ assuré, grâce à la fixité du cartilage cricoïde. Tels sont du moins les motifs qu'allègue l'auteur en faveur d'une opération sur la valeur de laquelle l'expérience n'a pas encore prononcé.

2° Empyème.

Le traitement chirurgical des épanchements de la plèvre a été depuis quarante ans l'objet de travaux sans nombre. La question a été traitée trois fois par l'Académie de médecine, et, dans ces dernières années, l'Académie des sciences et la Société des hôpitaux s'en sont occupées à diverses reprises. L'intérêt qui s'y rattache a été récemment ravivé par l'application des méthodes nouvelles dont nous avons fait l'historique. En 1836, lors de la première discussion académique (2), l'opinion n'était pas fixée sur la valeur de la thoracentèse. On s'en exagérait les dangers, on la regardait comme un expédient, comme une dernière ressource, on n'y avait recours qu'en présence d'une suffocation imminente, et nous avons vu Dupuytren refuser au dernier moment de la subir (3). Depuis cette époque, les idées se sont modifiées, grâce à la précision acquise par le diagnostic et au perfectionnement des procédés opératoires; les craintes qu'elle inspirait se sont dissipées, et elle est devenue une opération habituelle qu'aucun médecin n'hésite à pratiquer. Sa cause était depuis longtemps gagnée lorsqu'elle comparut de nouveau devant l'Académie de médecine en 1865, et la discussion ne porta guère que sur l'action nuisible de l'air et les bienfaits de la ponction sous-cutanée.

Quand l'aspirateur pneumatique fit son apparition sur la scène médicale, la pensée de l'appliquer à l'empyème se présenta tout d'abord à l'esprit. Chacun comprit la supériorité de cet appareil sur la canule de Reybard et sur le trocart de Jules Guérin. Réduite à une simple piqûre, aussi rassurante pour le malade que pour le médecin, la thoracentèse n'était plus qu'une opération insignifiante, et son emploi se vul-

(1) De Saint-Germain, *Opération de laryngo-trachéotomie à l'aide du cautère actuel.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. III, p. 114.)

(2) Cette discussion prit naissance à l'occasion d'un fait de thoracentèse communiqué par J.-P. Roux, à la séance du 3 novembre 1836, et se prolongea jusqu'au 13 décembre. Lisfranc, Récamier, D. Larrey, Gimelle, Rochoux, Barthélemy, Dupuy, Amussat, Sanson, Bricheteau, Double, Castet, Cruveilhier, Louis, Bouillaud, Piorry, Velpeau, y prirent successivement la parole. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. Ier, p. 110 à 191.)

(3) Voyez deuxième période, chapitre II, p. 161.

garisa sur-le-champ. Les communications de tout genre se multiplièrent à son sujet (1); une foule de modifications instrumentales furent proposées, et en 1872, l'Académie de médecine, revenant une troisième fois sur la question (2), la traita avec une suite et des développements qu'elle ne lui avait pas encore accordés. Les indications, la valeur des différentes méthodes suivant la nature de l'épanchement, la période de son évolution et l'âge des sujets, furent discutés avec le plus grand soin, et chacun put apprécier, en suivant cet intéressant débat, l'importance des progrès qu'avait faits cette étude.

Nous ne l'envisagerons, pour les raisons déjà données, qu'au point de vue de la médecine opératoire. La difficulté pratique est la même qu'il y a quarante ans. Elle consiste dans l'impossibilité de rapprocher la paroi thoracique du poumon, fixée par les adhérences au fond de la gouttière costo-vertébrale. La thérapeutique chirurgicale est réduite à l'alternative de n'évacuer qu'une partie de l'épanchement en évitant l'entrée de l'air, ou de le vider complétement en laissant ce fluide prendre sa place. Dans le premier cas, si l'on a affaire à une collection purulente, on ne fait qu'une opération palliative, mais les jours du malade ne sont pas immédiatement mis en péril; dans le second, on lui fait courir des dangers certains, mais on compte sur les efforts de la nature pour opérer la rétraction progressive des parois de cette cavité, et sur les injections pour conjurer les effets nuisibles de la pénétration de l'air. C'est autour de ces deux méthodes que s'est concentré le débat, et à travers le choc des prétentions rivales, l'opinion générale qui a paru prévaloir est la suivante.

Dans les épanchements séreux, lorsqu'il y a lieu de les évacuer à cause de leur abondance, la ponction sous-cutanée est seule indiquée, et l'aspiration pneumatique est incontestablement le meilleur moyen de la pratiquer. Il n'est pas prouvé que son emploi trop souvent répété ne favorise pas la tendance du liquide à passer à la purulence (3). Lorsque cette transformation s'est accomplie, il faut évacuer le pus; à cet égard, tout le monde est d'accord. La ponction à l'aide de l'aspirateur conserve d'abord ses avantages; on peut y revenir à plusieurs reprises, tant que le liquide coule facilement, qu'il ne survient pas de troubles généraux et que le malade conserve des forces. On peut également, comme le conseille Hérard, faire suivre l'aspiration d'une injection iodée qu'on

(1) Pour l'indication de ces travaux, voyez Dieulafoy, *Traité de l'aspiration des liquides morbides*, p. 302.

(2) La discussion s'ouvrit à propos d'une lecture de Béhier sur la thoracentèse capillaire pratiquée à l'aide des appareils aspirateurs dans le traitement des épanchements pleurétiques d'un médiocre volume. (Séance du 30 avril 1872. *Bulletin de l'Académie*, t. XXXVII, p. 321.) Elle se prolongea jusqu'au 20 août 1872.

(3) Blachez, *la Thoracentèse devant l'Académie de médecine*. (*Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 593.)

laisse en place (1); mais si les choses se passent différemment, si le malade périclite, il est temps de renoncer à ces moyens incertains. C'est alors que le drainage trouve son emploi. Chassaignac lui attribue la propriété de faire cesser immédiatement l'odeur alliacée propre aux épanchements pleuraux, et d'assurer le rapide affaissement des parois thoraciques (2). Il va même jusqu'à penser que les tubes en caoutchouc favorisent la dissolution des fausses membranes, et cite à l'appui de ses assertions de nombreux cas de guérison empruntés à sa pratique personnelle et à celle des chirurgiens anglais Goodfellow, Banks, Fincham, Farre, Gardon, Georges Kidd, etc. (3). La plupart des chirurgiens, sans lui accorder autant de confiance, considèrent cependant le drainage comme le meilleur moyen à employer lorsque l'ouverture de la poitrine devient indispensable, mais ils trouvent inutile de se servir des grands trocarts de l'auteur. Gosselin préfère pratiquer les deux incisions avec le bistouri (4); d'autres se bornent à faire une ponction au point le plus déclive et à y placer un tube fenêtré dont l'extrémité plonge dans le liquide.

Le drainage lui-même ne suffit pas toujours pour débarrasser la poitrine. Parfois des paquets de fausses membranes bouchent le tube, empêchent l'écoulement du pus et lui communiquent des propriétés septiques en se putréfiant; la santé du malade s'altère, et il faut prendre le parti d'ouvrir plus largement la poitrine, de pratiquer, en un mot, l'opération de l'empyème, comme le faisaient les anciens. C'est encore le moyen auquel il faut recourir dans les épanchements traumatiques, lorsque le fond de la cavité pleurale est rempli de caillots désagrégés. On la débarrasse alors de tout ce qu'elle renferme par des lavages abondants, et on modifie sa surface à l'aide d'injections iodées ou antiseptiques. Moutard-Martin cite à l'appui de cette pratique qu'il a préconisée des faits qui autorisent à y recourir à titre de dernière ressource (5). Dans ces cas, comme dans ceux où on a eu recours au drainage, comme chez les sujets où une fistule s'est établie contre le vœu de l'opérateur, la guérison est bien lente à se produire. Dans les circonstances les plus heureuses, il faut des mois, parfois des années, pour que la suppuration se tarisse, et le plus souvent le malade conserve une fistule pleurale.

(1) Hérard, *Discussion sur la thoracentèse.* (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXVII, p. 464.)

(2) E. Chassaignac, *Sur l'empyème purulent traité par le drainage chirurgical.* (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXVII, p. 353.) Voyez aussi l'article DRAINAGE du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XI, p. 696.

(3) Voyez A.-L.-M. Hobon, *Du traitement de l'empyème purulent par le drainage chirurgical*, thèse pour le doctorat. Paris, 1867.

(4) Gosselin, *Discussion sur la thoracentèse.* (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXVII, p. 387.)

(5) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXVII, p. 382.

§ 3. — Affections du tube digestif.

La chirurgie n'intervient guère dans les maladies du canal intestinal que pour lever les obstacles qui s'opposent au cours des matières. Les causes qui les produisent sont très-multipliées, mais nous ne parlerons que des hernies, des rétrécissements de l'œsophage et de ceux du rectum, qui seuls ont été l'objet de travaux intéressants pendant la période contemporaine.

1° Rétrécissements de l'œsophage.

Les chirurgiens de notre époque ne se sont guère occupés de ces affections qu'au point de vue de la thérapeutique. Elles étaient déjà assez bien connues, grâce aux recherches faites pendant la période précédente, et surtout à celles de Mondière (1). Follin en a présenté une histoire complète dans sa thèse pour l'agrégation en chirurgie (2), et il a exposé dans le plus grand détail tous les moyens qui leur avaient été jusqu'alors opposés. Le traitement des rétrécissements de l'œsophage a suivi pas à pas celui des coarctations de l'urèthre. La dilatation proposée par Mauchart en 1742 (3), adoptée par Richerand, Dupuytren, Sanson, Bérard, Chélius, etc., a emprunté ses procédés à la pathologie des voies urinaires, en se bornant à amplifier les dimensions de ses sondes, de ses bougies et de ses cathéters, pour les approprier au calibre du conduit auquel ils étaient destinés (4). On a eu recours à la dilatation temporaire, progressive, permanente, et à la dilatation brusque, pour laquelle Fletcher inventa, en 1831, un instrument qui présente beaucoup d'analogie avec celui de Perrève (5) et auquel le professeur Schützemberger a substitué depuis un dilatateur à quatre valves, construit sur le modèle de la sonde uréthrale de Rigaud (6). La cautérisation, pratiquée pour la première fois par

(1) J.-T. Mondière, *Recherches sur l'inflammation de l'œsophage et sur quelques points d'anatomie pathologique de cet organe*, thèse de Paris, 1829. — *Observations sur les accidents déterminés par le séjour des corps étrangers dans l'œsophage.* (*Archives générales de médecine*, 1830, t. XXIV, p. 388.) — *Recherches pour servir à l'histoire de l'œsophagite aiguë et chronique.* (*Ibid.*, t. XXIV, p. 543; t. XXV, p. 558; t. XXVII, p. 494; t. XXX, p. 481.) — *Recherches sur l'œsophagisme ou spasme de l'œsophage.* (*Ibid.*, 2e série, t. I, p. 465.) — *Notice sur quelques maladies de l'œsophage.* (*Ibid.*, t. II, p. 504, et t. III, p. 28.)

(2) E. Follin, *Des rétrécissements de l'œsophage*, thèse de concours pour l'agrégation de chirurgie. Paris, 1853.

(3) Mauchart, *Dissertatio medica de struma œsophagi hujusque coalitu difficilis ac abolitæ deglutitionis causa.* Tubinge, 1742.

(4) Voyez, pour la description de ces instruments et pour les procédés opératoires, Follin, *Du rétrécissement de l'œsophage*, p. 90.

(5) Fletcher, *Medico chirurgical Notes and illustrations.* London, 1831, pl. 1, p. 26.

(6) E.-G. Joseph Wimpfen (de Colmar), *De la gastrostomie et de ses indications*, thèses de Strasbourg, 1850, p. 22.

Paletta, en 1789, a joui de quelque faveur en Angleterre, à l'époque de sa vogue dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre. Éverard Home, Andrew, Ch. Bell, Darwin ont rapporté un grand nombre d'observations relatives à ce mode de traitement, qui a toujours été considéré en France et en Allemagne comme dangereux et comme inutile ; l'œsophagotomie, enfin, a traversé les mêmes phases que l'uréthrotomie.

Œsophagotomie. — Cette opération a d'abord été pratiquée pour extraire les corps étrangers. Proposée par Verduc (1), exécutée par Goursaut père et par Rolland (2), préconisée par Guattani et adoptée depuis par tous les chirurgiens pour les cas où le corps étranger ne peut pas être extrait par les voies naturelles et ne saurait être sans danger précipité dans l'estomac (3), elle a été appliquée aux rétrécissements, en 1786, par Tarenget, et plus tard par Monod. Tous deux purent atteindre le conduit au-dessous de l'obstacle et alimenter leurs malades par cette voie artificielle. En 1844, Watson (de New York) alla plus loin, et, appliquant à l'œsophage l'opération que Syme venait de créer pour le canal de l'urèthre, il s'adressa directement à la partie rétrécie et la fendit dans toute sa longueur (4). L'année suivante, Lavacherie, dans un cas désespéré, se décida à ouvrir l'œsophage au-dessus du rétrécissement, pour extraire une canule d'ivoire que Leroy (d'Étiolles) y avait introduite sans pouvoir la retirer, et pour y faire pénétrer les agents de dilatation. Il atteignit ce double but, mais il fallut bientôt renoncer au cathétérisme, et le malade mourut d'inanition quinze jours après l'opération (5).

L'œsophagotomie interne est de date plus récente. C'est Maisonneuve qui y a eu recours le premier en 1861. Dans un cas de rétrécissement causé par une tentative d'empoisonnement à l'aide de l'acide sulfurique, il eut l'idée de recourir au procédé qu'il avait imaginé quelques années auparavant pour les rétrécissements de l'urèthre et dont nous parlerons plus loin. Il fit confectionner par Charrière un instrument basé sur le même principe, et parvint avec les plus grandes difficultés à faire parvenir la bougie filiforme dans l'estomac. Glissant alors dans la cannelure du conducteur une lame tranchante à saillant émoussé, il parvint à diviser l'obstacle. Une seconde lame pénétra plus facilement que la première, et la malade put avaler sur-le-champ les liquides, et prendre des aliments solides le lendemain. Quatre jours après, il pratiqua de nouveau cette opération sur un autre sujet, et obtint le même résultat ; mais les deux malades furent enlevées en moins de quinze jours par une péritonite

(1) Verduc, *Pathologie chirurgicale*, t. II, p. 381.

(2) *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. III, p. 14.

(3) Voyez la discussion soulevée à la Société de chirurgie, le 9 et le 16 août 1854, à l'occasion d'une note de Demarquay relative à quelques corps étrangers arrêtés dans l'œsophage et ayant amené des accidents sérieux. (*Bulletin de la Société*, t. V, p. 73.)

(4) *The american Journal*, octobre 1844, et *Gazette médicale*, 1847, p. 407.

(5) *Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles*, nº 10, et Follin, thèse citée, p. 122.

suraiguë, sans que l'autopsie pût rendre compte de cet accident (1). Maisonneuve fut plus heureux l'année suivante. Son malade, atteint d'un double rétrécissement, se rétablit d'une manière complète (2). En 1864, Lanelongue (de Bordeaux) eut la même idée que Maisonneuve et la mit à exécution, à l'aide d'un instrument semblable, chez un jeune homme atteint d'un rétrécissement inodulaire remontant à onze ans et causé par l'acide sulfurique. Il pratiqua sur la bride fibreuse un débridement multiple, et compléta le traitement par la dilatation à l'aide des boules d'ivoire. Le succès fut complet (3). Trélat et Dolbeau ont également pratiqué avec succès l'œsophagotomie interne en 1870, par des procédés différents. Le premier a fait connaître son instrument à l'Académie de médecine le 8 mars 1870 (4); le second a communiqué le sien à la Société de chirurgie le 16 mars de la même année. Il avait eu l'occasion de l'employer deux fois avec le résultat le plus satisfaisant (5).

Gastrostomie. — L'œsophagotomie ne peut pas s'appliquer à tous les rétrécissements; il en est d'infranchissables, et quand l'oblitération est complète, qu'elle siége près du cardia, les malades sont infailliblement condamnés à mourir d'inanition. C'est en vue de ces cas désespérés que Sédillot a créé la *gastrostomie* (6). Cette opération consiste à établir à l'estomac une fistule permanente afin d'alimenter le malade par cette voie.

La même pensée s'était déjà présentée, en 1837, à l'esprit d'un chirurgien norwégien, A. Egelberg; Watson l'avait émise en 1844, Monneret et Fleury, en 1846 (7). Ils y avaient été conduits par le souvenir de deux cas pathologiques dans lesquels la nature avait montré la voie (8), et par les expériences de Blondlot dont nous avons précédemment parlé (9). Sédillot, guidé par les mêmes indices, a eu le courage de réaliser ce que

(1) La première, opérée le 16 juillet 1861, succomba le 31 du même mois; la seconde, opérée le 20 juillet, mourut le 1er août.

(2) J.-G. Maisonneuve, *Note sur une nouvelle méthode opératoire, dite œsophagotomie interne, pour le traitement des rétrécissements de l'œsophage, et sur un nouvel instrument dit œsophagotome*, in *Clinique chirurgicale, loco cit.*, t. II, p. 409.

(3) Lanelongue, *Observation avec quelques considérations pour servir à l'histoire de l'œsophagotomie interne*, mémoire lu au congrès médical de Bordeaux, le 4 octobre 1865. (*Congrès médical de France*, Paris, 1866, p. 414, et *Mémoires de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 547.)

(4) *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 152.

(5) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1870, 2e série, t. II, p. 102.

(6) De γαστερ, estomac, et στομα, bouche.

(7) Voyez Follin, *Des rétrécissements de l'œsophage, loco cit.*, p. 133.

(8) Le premier est relatif à ce Canadien sur lequel Williams Beaumont a fait les expériences que nous avons relatées (3e période, chap. III, art. 3, p. 416). Le second est celui de la femme Gorée, dont l'histoire est rapportée dans le *Journal* de Corvisart, Leroux et Boyer (an X, t. III, p. 409), et dont l'estomac est conservé au musée Dupuytren.

(9) Voyez 3e période, p. 416.

ses prédécesseurs s'étaient bornés à proposer (1). Après s'être assuré sur des chiens qu'on pouvait entretenir la vie à l'aide de fistules gastriques (2), il fit sa première opération le 13 novembre 1849, en présence de la plupart des professeurs de la faculté de Strasbourg. Les parois abdominales furent incisées crucialement, l'estomac fut ouvert, et une canule, construite à cet effet, fut introduite dans la plaie. Tout se passa bien pendant les premiers instants, mais le malade s'éteignit sans plainte, sans agonie, vingt-quatre heures après l'opération (3).

Ce premier insuccès ne le découragea pas, et quatre ans après, le 21 janvier 1853, il fit une nouvelle tentative. Cette fois le malade résista pendant neuf jours et succomba à une péritonite (4) le 23 mars suivant. E. Fenger (de Copenhague) suivit l'exemple de l'habile chirurgien de Strasbourg et ne fut pas plus heureux que lui; son malade mourut au bout de cinquante-huit heures (5). Depuis cette époque, la gastrostomie a été pratiquée une dizaine de fois, et pas un malade n'a survécu. Dans la majorité des cas ils sont morts de péritonite provoquée par les accès de toux et les vomissements, qui empêchent la formation des adhérences (6). Treize opérations, et pas un succès; il y a là de quoi décourager les chirurgiens les plus hardis, et cependant les malades sont voués à une mort si fatale et si terrible, que nous n'oserions pas blâmer celui qui aurait le courage de tenter encore cette dernière ressource (7).

(1) Sédillot a adressé deux mémoires sur ce sujet à l'Académie des sciences en 1846, 1847 : 1° *De la gastrostomie fistuleuse.* (*Comptes rendus de l'Académie*, 1846, t. XXIII, p. 222.) 2° *Des cas auxquels l'opération de la gastrostomie est applicable.* (*Comptes rendus*, 1846, t. XXIII, p. 907.) 3° *Des plaies et des fistules de l'estomac considérées dans leurs rapports avec la gastrostomie.* (*Comptes rendus* de 1847, t. XXIV, p. 584, reproduits in *Contributions à la chirurgie.* Paris, t. II, p. 405 et suiv.)

(2) Sédillot a montré, le 3 décembre 1846, à la Société de médecine de Strasbourg deux de ces animaux opérés, l'un depuis cinq, l'autre depuis trois mois, et dont la nutrition n'avait aucunement souffert, bien qu'ils eussent été alimentés exclusivement par leurs fistules. (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1846, p. 406.)

(3) Sédillot, *Opération de gastrostomie pratiquée pour la première fois le* 13 *novembre* 1849. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXIX, p. 565.)

(4) Follin, *Du rétrécissement de l'œsophage, loco cit.*, p. 144.

(5) E. Fenger, médecin en chef de l'hôpital Friedrich de Copenhague, *Gastrotomie pratiquée dans un cas de rétrécissement cancéreux de l'œsophage.* (Virchow's, *Archiv. fur path. Anat.*, vol. VI, l. III, p. 350, 1854, et *Gazette hebdomadaire*, 1854, p. 561.)

(6) T. Smith et W. Mac Cormac, *Gastrotomie dans les cas de rétrécissement de l'œsophage.* (*Medical Times and Gazette*, 22 juin 1872, et *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 557.) Aux cas cités dans ce travail il faut ajouter un nouvel insuccès, celui de Jouon (de Nantes), relaté dans le *Journal de médecine de l'Ouest*, t. VI, 1872.

(7) On a souvent pratiqué avec succès l'ouverture de l'estomac pour extraire des fourchettes, des cuillers, des lingots de plomb accidentellement introduits dans les voies digestives; mais ces corps étrangers avaient déterminé des adhérences, souvent même des abcès, le terrain était préparé et les dangers n'étaient pas les mêmes. Ces observations ont été récemment tirées de l'oubli à l'occasion d'un fait analogue sur lequel l'attention du public s'est portée. (Voyez *Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 228.)

2° Hernies, étranglement interne.

Aspiration pneumatique. — L'application de l'aspiration pneumatique à l'étranglement herniaire est la seule innovation de quelque importance que nous ayons à mentionner. Dieulafoy l'avait déjà signalée dans la note qui accompagnait la présentation de son instrument à l'Académie (1); mais c'est un professeur de nos écoles, Duplouy (de Rochefort), qui l'a mise le premier en pratique, le 3 août 1870, sur un vieillard de quatre-vingt-trois ans, dont la hernie scrotale était étranglée depuis quatre jours; il pratiqua trois aspirations successives qui évacuèrent d'abord des gaz, puis des matières fécaloïdes. La tumeur assouplie fut réduite sans difficulté, tous les accidents cessèrent, le malade eut une selle naturelle le soir même, et dix mois après, lorsque son observation fut publiée, il jouissait d'une santé parfaite (2). Dans l'intervalle, Dolbeau avait eu recours au même moyen chez un malade arrivé à la dernière période d'une affection organique du cœur et dont la hernie inguinale était étranglée depuis six jours. En présence d'un état aussi grave, il ne crut pas pouvoir pratiquer la herniotomie, et se décida, en désespoir de cause, à employer l'aspirateur de Dieulafoy. Deux ponctions successives donnèrent issue à une quantité considérable de matières fécaloïdes, la tumeur put rentrer en partie, et deux selles eurent lieu quatre heures après, mais le malade succomba le soir même aux suites de son affection du cœur, sans que l'opération y eût contribué, ainsi que le démontra l'autopsie (3).

A partir de ce moment, les observations se sont multipliées, quelques insuccès ont été signalés, et la Société de chirurgie, à laquelle la plupart de ces communications ont été adressées, s'est occupée plusieurs fois de la question sans l'avoir jamais soumise à une discussion approfondie (4). Demarquay et Verneuil s'y sont constitués les défenseurs de la nouvelle méthode, et n'ont rencontré d'opposition formelle que de la part de Desprès (5). D'après Verneuil, l'aspiration peut être appliquée sans crainte dans les hernies récemment étranglées, et la seule contre-indication absolue résulte de l'ancienneté de l'étranglement et des doutes qu'on peut avoir sur l'intégrité de l'intestin hernié (6). Demarquay pense qu'il faut,

(1) Séance du 2 novembre 1869. (*Gazette des hôpitaux*, 1869, p. 507.)

(2) Duplouy, professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine navale de Rochefort, *Lettre au docteur Dieulafoy*. (*Gazette hebdomadaire*, 1871, p. 364.)

(3) Dolbeau, *Communication à la Société de chirurgie*, séance du 5 avril 1871. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. XII, p. 36.)

(4) Séances des 31 juillet, 20 novembre, 5 décembre 1872, 5 février, 5 novembre 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. Ier, p. 387, 516, 547; 3e série, t. II, p. 35, 493.)

(5) Séance du 5 novembre 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 493.)

(6) Verneuil, *Rapport sur une observation du docteur Follet* (*de Lille*). (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. Ier, p. 555.)

avant de ponctionner, ouvrir le sac, découvrir l'intestin, étudier la cause, le siége de l'étranglement et les altérations des parties (1). La plupart des chirurgiens réservent leur opinion, et attendent qu'un plus grand nombre de faits viennent éclairer leur conscience.

On a pourtant publié, depuis trois ans, assez d'observations pour qu'il soit possible de se faire une conviction. En 1872, Demarquay citait une statistique recueillie par un de ses internes, et d'après laquelle l'aspiration avait favorisé la rentrée de la hernie treize fois sur vingt-trois (2). Celle que Dieulafoy a produite l'année suivante porte sur vingt-sept cas, dont dix-sept succès, quatre insuccès et trois morts (3). Il est vrai que l'auteur ne nous semble pas avoir enregistré tous les revers (4); mais en admettant que la proportion ne soit pas aussi favorable, que l'aspiration ne donne pas, comme le pense Dubreuil, 70,8 pour 100 de succès (5), elle n'en est pas moins, sous le rapport de la mortalité, supérieure à la herniotomie. L'introduction de l'aiguille peut être considérée comme inoffensive; les expériences de Travers et de Gross, l'innocuité des ponctions capillaires dans la tympanite, ont à cet égard rassuré tous les chirurgiens, et les insuccès même de l'aspiration en ont donné une preuve nouvelle. Dans la première opération de Dolbeau, la petite plaie faite par l'aiguille s'était si bien fermée, qu'en insufflant l'anse intestinale sous l'eau, il fut impossible de faire sortir par l'ouverture une seule bulle de gaz (6). Il n'y a donc pas de danger à recourir à cette pratique; elle doit échouer fréquemment, parce que la distension de l'anse herniée ne constitue pas toujours le seul obstacle à la réduction; mais dans ce cas elle n'aggrave pas la situation du malade et ne compromet ni ne retarde l'opération définitive, comme Desprès semble le craindre. Quant à attendre, pour la pratiquer, que le sac soit ouvert et l'intestin mis à nu, nous ne comprenons pas bien l'avantage que peut y trouver Demarquay, si ce n'est dans quelques hernies crurales où le débridement constitue le temps le plus difficile et le plus dangereux de l'opération.

Dieulafoy avait également proposé son instrument pour évacuer les gaz qui s'accumulent en grande quantité dans les occlusions intestinales (7). Fonssagrives a depuis appelé l'attention de l'Académie de médecine sur l'innocuité et l'efficacité de la ponction dans les pneumatoses gastro-in-

(1) Demarquay, *Rapport sur une observation du docteur Bailly (de Chambly)*. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. Ier, p. 516.)

(2) *Bulletin de la Société*, 3e série, t. Ier, p. 518.

(3) Dieulafoy, *Traité de l'aspiration des liquides morbides*, p. 195.

(4) Nous ne voyons pas figurer dans ses tableaux les échecs de Richet, d'Aguilhon (de Riom), de Fleury (de Clermont), de Panas, de Follet (de Lille), de Terrier, etc.

(5) Dubreuil, *Rapport sur un mémoire de Dieulafoy*. (Séance de la Société de chirurgie du 5 novembre 1873. *Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 493.)

(6) *Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. XII, p. 40.

(7) *Gazette des hôpitaux*, 1865, p. 597.

testinales (1). Après avoir rappelé que cette petite opération avait été pratiquée pour la première fois en France par Nélaton, à l'instigation de Récamier, il citait un grand nombre d'observations dans lesquelles la ponction, faite même avec le trocart à hydrocèle, n'avait déterminé aucun accident. Plusieurs fois elle avait, entre ses mains, permis de conjurer une asphyxie imminente; on avait pu la répéter sans inconvénient jusqu'à cinquante fois sur le même sujet. Dans le cours de la discussion, des faits analogues furent cités par plusieurs des membres de la savante compagnie, et il leur eût été facile d'en grossir le nombre, car il n'est guère de chirurgien qui n'ait eu l'occasion de recourir à cette pratique. Pour notre part, nous avons maintes fois ponctionné des tympanites rebelles, à l'aide du trocart explorateur, et jamais le plus léger accident ne nous en a fait repentir. Les objections théoriques de Piorry (2) n'ont donc pas ébranlé notre confiance, et si l'emploi du trocart ne nous inspire pas d'inquiétude, nous sommes encore plus rassuré sur les conséquences de l'aspiration pneumatique, à laquelle nous n'hésitons pas à donner la préférence, pour les raisons que nous avons indiquées déjà.

Ces moyens ne peuvent amener la guérison que dans les cas où il s'agit d'une simple hypersécrétion gazeuse, d'une distension favorisée par l'atonie de l'intestin. Lorsque l'accumulation des gaz tient à un obstacle mécanique, lorsqu'elle est causée par une invagination, par un étranglement interne ou par la torsion d'une anse intestinale (3), ce n'est plus qu'un simple palliatif. Dieulafoy et Demarquay l'ont reconnu lorsqu'ils ont eu recours à l'aspiration dans les cas de distension intestinale. Il ne reste alors d'autre ressource qu'une opération chirurgicale d'une gravité telle qu'elle a toujours été mise en question.

Hévin, dont le mémoire sur la gastrotomie est cité par tout le monde lorsqu'il s'agit de cette opération (4), la fait remonter à Praxagore; il cite Barbette comme l'ayant conseillée, discute le fait de Bonet et rapporte en détail une observation de Nuck qui ne peut laisser subsister aucun doute. Il n'en conclut pas moins à son rejet absolu. « Ce procédé, fatal à l'hu-

(1) Fonssagrives, *Communication orale sur l'emploi de la ponction dans les pneumatoses en général et dans les pneumatoses gastro-intestinales en particulier.* (Séance du 11 juillet 1871. *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXXVI, p. 485.)

(2) Piorry, *Mémoire relatif soit aux collections de gaz contenu dans la cavité abdominale, soit à la ponction du ventre pratiquée dans l'intention d'évacuer des fluides élastiques.* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1871, t. XXXVI, p. 943, 953.)

(3) L'occlusion intestinale est plus commune qu'on ne le croit généralement. Melchiori en a trouvé deux cent quatre-vingts cas sur douze cents autopsies. Sur cent cas, quarante-trois sont causés par des invaginations, trente-deux par étranglement interne, dix-sept par des rétrécissements ou des tumeurs, huit par torsion intestinale. (Melchiori, *Dell volvolo dell S iliaca.* (*Annali universali di medicina.* Milano, 1859.)

(4) Hévin, *Recherches historiques sur la gastrotomie ou l'ouverture du bas-ventre, dans le cas du volvulus ou de l'intussusception d'un intestin.* (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. IV, p. 201, in-4°, édition de 1768.)

» manité, dit-il, ne sera plus cité par nous sous le nom d'opération, le-
» quel offre naturellement une idée de secours et de bienfaisance (1) ».

De nos jours, on en a appelé de cette condamnation, et maintenant deux opérations se trouvent en présence. La première consiste à ouvrir le ventre pour chercher et lever l'obstacle. C'est ainsi que Nuck avait agi dans le cas que nous avons cité; la seconde, à pratiquer un anus artificiel en ouvrant le bout supérieur de l'intestin. Maunoury (de Chartres) en a donné le conseil en 1818, et Monod l'a pratiquée pour la première fois à Paris en 1838. Au mois de juillet 1851, les avantages comparatifs des deux méthodes furent discutés à la Société de chirurgie, à l'occasion d'un rapport de Gosselin sur un travail de Bouvier (2). Lenoir et Michon se prononcèrent pour l'opération de Nuck, Nélaton pour l'anus artificiel, qui lui avait réussi quelques années auparavant. Depuis cette époque, il a obtenu deux autres succès du même genre (3). A cette même séance, Maisonneuve proposa, pour éviter les inconvénients de l'anus contre nature, de pratiquer l'anastomose de l'intestin grêle avec le bout supérieur du gros intestin. Ce procédé lui avait donné de bons résultats sur les animaux, mais ce n'est pas une raison pour qu'il en soit de même sur l'homme, et nous comprenons qu'on n'en ait pas fait l'essai (4).

Si l'on ne jugeait que par les résultats, si l'occlusion intestinale due à un obstacle mécanique n'était pas aussi fatalement mortelle, il y aurait lieu de renoncer à toute intervention et de se ranger à l'opinion d'Hévin. Toutes les opérations communiquées depuis vingt ans à la Société de chirurgie ont été suivies de mort, et nous n'avons pas trouvé dans les recueils périodiques de faits de guérison bien authentique (5); mais le mal est sans remède, la mort est inévitable, les succès de Nélaton prouvent qu'on peut réussir quelquefois, et cela suffit pour ne pas proscrire une opération qui présente une dernière chance.

3° Rétrécissements du rectum.

Ces affections ont été tout récemment l'objet d'études intéressantes. La discussion approfondie à laquelle elles ont donné lieu en 1872 et 1873, au sein de la Société de chirurgie, a projeté une vive lumière sur leur anatomie pathologique, leur étiologie, et surtout sur leur traite-

(1) Hévin, *loco cit.*, p. 223.

(2) Séance du 16 juillet 1851. (*Bulletin de la Société*, t. II, p. 203.)

(3) E. Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, 1857, t. IV, p. 481.

(4) Maisonneuve, *Mémoire sur l'anastomose intestinale*, lu à l'Académie des sciences, in *Clinique chirurgicale*, t. II, p. 488.

(5) Voyez les faits de Ridge (*Association medical journal*, 12 mai 1854, p. 406), d'Annandale (*Société médico-chirurgicale d'Édimbourg*, et *Gazette hebdomadaire*, 1871, 435), de Chassaignac (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1855, t. V, p. 383), de Panas. (*Id.* 1871, 2e série, t. XII, p. 128.)

ment (1). Les moyens jusqu'alors usités ont été soumis à un contrôle sérieux, des méthodes plus radicales ont été proposées, la question, en un mot, a fait un pas trop important pour que nous puissions la passer sous silence.

Les rétrécissements des canaux tapissés par une membrane muqueuse et accessibles aux instruments présentent tous des indications analogues. Nous l'avons déjà fait remarquer à propos de ceux de l'œsophage, nous allons retrouver les mêmes méthodes aux prises avec les coarctations de l'autre extrémité du tube digestif.

La dilatation et la cautérisation ont été les plus anciennement usitées. Aux mèches, aux tentes de Desault on a substitué les bougies de cire, les canules en caoutchouc; les instruments dilatateurs mécaniques d'Ancelin, de Costallat, de Bermond, ont eu leur moment de vogue, et la dilatation forcée trouve encore parfois son indication.

A l'époque où la cautérisation à l'aide du nitrate d'argent était l'objet d'un véritable engouement dans les rétrécissements de l'urèthre, J.-L. Sanson imagina, pour l'appliquer au rectum, un porte-caustique analogue à celui de Lallemand. Amussat l'employa sur Broussais après l'avoir modifié pour la circonstance (2). Il s'est servi chez un autre malade d'un crayon de potasse-caustique porté par un tuyau de plume. L'incision simple ou multiple, superficielle ou profonde, a joui, comme l'uréthrotomie interne, d'une grande faveur, surtout en Angleterre, où Shafford, H. Smith, Hawkins se sont efforcés de la vulgariser, mais ils ne l'admettaient que comme un adjuvant de la dilatation, et c'est également ainsi qu'on l'envisageait en France. Nélaton n'y avait recours que dans les rétrécissements simples, Velpeau la réservait pour les obstacles valvulaires. Ce sont encore aujourd'hui ses véritables indications. Tous ces moyens procurent rarement une cure radicale et sont complétement insuffisants dans les rétrécissements profonds, tortueux, compliqués de trajets fistuleux multiples. Leur innocuité n'est même qu'apparente; la dilatation mécanique a souvent causé des péritonites mortelles, et Verneuil a eu à déplorer un malheur de ce genre (3). La simple introduction du doigt a quelquefois suffi pour amener une issue funeste, ainsi que Lanelongue et Chassaignac en ont cité des exemples (4). L'incision est insuffisante si l'on se borne à pratiquer un débridement superficiel; elle est dangereuse si l'instrument tranchant dépasse les limites de l'in-

(1) Séances des 16 octobre, 30 novembre, 11 et 18 décembre 1872, 22 janvier, 12, 19 et 26 février, 5 mars 1873. (*Bulletin de la Société,* 3e série, t. Ier, p. 447, 537, 562, 572; t. II, p. 7, 46, 62, 74, 83.)

(2) J.-Z. Amussat, *Relation de la maladie de Broussais, suivie de quelques réflexions pratiques sur les obstructions du rectum.* Paris, 1839.

(3) *Bulletin de la Société de chirurgie,* 3e série, t. Ier, p. 450.

(4) Séance de la Société de chirurgie du 23 octobre 1872. (*Bulletin de la Société,* 3e série, t. I, p. 476.)

duration, à cause de l'infiltration des matières dont l'écoulement est empêché par l'intégrité et la contracture du sphincter.

Ces considérations ont conduit Verneuil à recourir, dans les cas graves, à une opération plus effrayante en apparence, moins dangereuse en réalité. Au lieu de se borner à scarifier le rétrécissement de dedans en dehors, il l'attaque par l'extérieur et le fend dans toute son étendue, en y comprenant le sphincter, de façon à ouvrir aux matières une voie large, facile et permanente. La *rectotomie verticale* est pour le rectum ce que l'opération de Syme est pour le canal de l'urèthre, mais elle ne se pratique pas de la même façon. C'est surtout en vue des rétrécissements compliqués de fistule que Verneuil l'a imaginée; il profite de l'un de ces trajets, le plus direct et le plus profond, pour faire parvenir la chaîne d'un écraseur dans la partie saine de l'intestin, à quelques millimètres au-dessus de l'obstacle; il la ramène à travers le canal induré du rectum, la fait sortir par l'anus, et divise d'un seul coup toute l'épaisseur du rétrécissement, en franchissant ses limites. Il débride de la même façon tous les autres trajets fistuleux, en se servant tantôt de l'écraseur et tantôt du bistouri, puis il passe le fer rouge sur ces larges sections. Il lui est arrivé d'y éteindre jusqu'à dix cautères. L'écraseur le met à l'abri de l'hémorrhagie, le cautère actuel prévient l'infiltration des matières et l'invasion de l'infection purulente; le théâtre de l'opération, criblé de brèches béantes, est horrible à voir au moment où elle vient de se terminer, mais au bout de quelques jours les eschares tombent, elles laissent à nu des plaies vermeilles et bien protégées, les tissus se dégorgent, le pus, les matières fécales s'écoulent librement par les larges canaux qui leur ont été ouverts, et la maladie marche sans entrave vers une guérison radicale, lorsque la lésion locale n'est pas sous la dépendance d'une diathèse qui la condamne à l'incurabilité. Quand il n'existe pas de trajet fistuleux, Verneuil n'hésite pas à frayer à l'écraseur une voie artificielle en arrière de l'intestin et sur la ligne médiane.

Lorsqu'il fit à la Société de chirurgie l'importante communication à laquelle nous venons de faire cet emprunt, il n'en était pas à son premier essai. Dix opérations pratiquées depuis 1863, et suivies du résultat le plus satisfaisant, l'avaient édifié sur la valeur de sa méthode. Elle n'était pas du reste complétement nouvelle, et Chassaignac s'empressa de faire remarquer qu'il avait décrit la rectotomie par écrasement linéaire dès 1856, et qu'il y était revenu en 1861, à propos du cancer du rectum (1). Panas vint rappeler également que la rectotomie antéro-postérieure, avec section du sphincter, avait été faite par Stafford dès 1838, que Nélaton l'avait pratiquée en 1865, à l'aide du bistouri, et qu'il avait

(1) E. Chassaignac, *Traité de l'écrasement linéaire*, 1856, *loco cit.*, p. 220. *Traité clinique et pratique des opérations chirurgicales*, 1861, *loco cit.*, t. II, p. 710.

lui-même imité la conduite de son maître (1). Mais ces précédents n'ôtent rien de son originalité à l'opération méthodique et bien combinée de l'habile chirurgien de la Pitié. Forget a pu lui objecter que les circonstances qui la réclament sont les plus rares, et que la plupart des rétrécissements cèdent à la dilatation et à la section des brides, mais le mérite d'un procédé ne se mesure pas à la fréquence de ses applications, et c'est en créant des ressources pour les cas désespérés qu'on recule les bornes de la médecine opértaoire.

Verneuil a eu trois fois recours à la rectotomie externe pour des cancers du rectum. L'opération ne peut être alors que palliative, mais elle affranchit le malade d'un véritable supplice; malheureusement elle n'est applicable que dans un petit nombre de cas. Lorsque le cancer remonte un peu haut, ou lorsqu'il a son point de départ dans une région plus élevée de l'intestin, il ne reste d'autre ressource que l'anus artificiel. C'est pour remplir cette indication qu'Amussat avait, comme nous l'avons raconté (2), créé la *colotomie lombaire*. Cette opération n'a été que bien rarement pratiquée en France depuis cette époque, mais elle est d'un usage fréquent à l'étranger. En Angleterre, Curling, Holmes, Th. Bryant de Guy's hospital), Maünders (de London hospital), Allingham, y ont recours d'une manière habituelle (3). Il en est de même en Amérique, où Erskine Mason, à lui seul, l'a pratiquée six fois en moins de trois ans. Le mémoire dans lequel il a consigné ces observations (4) se termine par une statistique de toutes les opérations du même genre qui ont été pratiquées depuis 1853, c'est-à-dire dans un laps de vingt années (5). Elles sont au nombre de quatre-vingts, dont soixante-dix-sept appartiennent à l'Angleterre ou à l'Amérique; trois seulement ont été faites en France. Le procédé d'Amussat a été suivi soixante-quatorze fois, le nombre des guérisons a été de cinquante-quatre, celui des morts de vingt-trois, avec trois résultats inconnus. Mason compte, il est vrai, dans les guérisons, tous les cas qui n'ont pas été immédiatement suivis de mort, car aucun des opérés n'a survécu au delà de six ans.

Toutes les observations qu'il a recueillies se rapportent à des adultes;

(1) Panas, *Du traitement des rétrécissements du rectum par la rectotomie externe.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 3e série, t. I, p. 537.)

(2) Voyez, 3e période, chapitre II, article 5, § 2, *opération de l'anus artificiel*, p. 380.

(3) En 1872, Curling l'avait exécutée ou fait exécuter dix-sept fois, Bryant seize, Allingham douze. (Thomas Bryant, *Sur la colotomie lombaire dans le traitement de l'obstruction rectale. Medical Times and Gazette*, 18 mai et 15 juin 1872, et *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 397, 460.)

(4) Erskine Mason, M. D. adjunct professor of surgery in the university of New York, *Six cases of lumbar colotomy, With Remarks upon the operation and a Table of Eighty cases in Which it Was Performed.* (*The american Journal of the medical Sciences*, october, 1873, p. 354.)

(5) Mason cite une statistique d'Hawkins antérieure à cette date et dans laquelle figurent quarante-quatre opérations de colotomie ayant fourni vingt-trois guérisons.

on sait pourtant qu'Amussat avait également proposé la colotomie lombaire pour les imperforations congénitales de l'anus; mais il paraît que les opérateurs n'ont pas cru devoir l'adopter. Nous avons déjà exprimé notre manière de voir sur les avantages comparatifs que les méthodes de Littre et de Callisen peuvent offrir pour ce cas particulier, et nous ne reviendrions pas sur ce sujet si nous n'avions pas à signaler une opération nouvelle grâce à laquelle il sera plus souvent facile de rétablir l'anus dans sa situation normale.

Chacun sait combien il est difficile d'arriver à l'ampoule rectale par le périnée; la hauteur à laquelle elle est le plus souvent située, l'étroitesse de la région sur laquelle on agit, constituent souvent des obstacles invincibles. Pour agrandir le champ opératoire, Verneuil a modifié le procédé périnéal d'Amussat, en prolongeant l'incision médiane jusque sur les côtés du coccyx, et en enlevant la pointe encore cartilagineuse de cet os dans une étendue moyenne d'un centimètre. Cette résection permet de remonter beaucoup plus haut dans l'excavation pelvienne, d'atteindre plus facilement l'ampoule rectale, et, lorsqu'elle est ouverte, de la fixer à la peau par des points de suture, sans être obligé de lui faire subir de dangereux tiraillements.

Verneuil avait depuis longtemps conçu la pensée de cette opération, il l'avait communiquée à deux reprises à la Société de chirurgie (1), mais ce n'est qu'en 1863 qu'il lui a fait connaître son procédé dans tous ses détails, avec les résultats qu'il en avait obtenus (2). A cette époque, il l'avait mis six fois en pratique; dans tous les cas, la résection du coccyx avait singulièrement facilité l'opération, celle-ci avait toujours été suivie d'un soulagement marqué, l'anus artificiel avait, dans tous les cas, fonctionné régulièrement jusqu'aux derniers moments, et quant aux résultats définitifs, ils se chiffraient par deux guérisons complètes et deux succès opératoires confirmés au bout d'un mois.

Quoique partisan de l'opération de Littre, nous ne nous faisons aucune illusion sur ses dangers et sur ses conséquences de l'infirmité qu'elle laisse après elle; nous sommes donc très-sympathique à tous les efforts tentés pour augmenter les chances de réussir par la voie périnéale, et le procédé de Verneuil nous paraît offrir pour cela des facilités toutes particulières.

(1) Séances des 11 février 1857 et 9 avril 1862. (*Bulletin de la Société*, t. VII, p. 310, et 2e série, t. III, p. 172.)

(2) Verneuil, *Résection du coccyx pour favoriser la formation d'un anus périnéal dans les imperforations du rectum.* (Séance du 28 mai 1873. *Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 288.)

ARTICLE IV

MALADIES DES VOIES URINAIRES.

Nous n'avons pas parlé de ces maladies dans la période précédente, parce qu'aucun fait important n'a signalé leur étude, et nous reprenons cette question au point où nous l'avons laissée, c'est-à-dire en 1835. A cette époque, un progrès considérable venait de s'accomplir sous l'impulsion de la lithotritie (1). Depuis lors aucune conquête du même genre n'a été réalisée, et nous n'aurons à enregistrer que des perfectionnements de détail.

§ 1er. — Rétrécissements de l'urèthre.

Au moment où nous nous reportons, le traitement de ces affections s'était notablement simplifié. La dilatation méthodique et progressive, rendue facile par les perfectionnements apportés dans la confection des bougies, avait rallié tous les suffrages; l'uréthrotomie commençait à reprendre faveur depuis les travaux de Reybard; la cautérisation, discréditée par quinze années d'expérience, était tombée en désuétude, et le cathétérisme forcé, condamné par tout le monde, n'appartenait plus qu'à l'histoire de l'art, lorsque Mayor (de Lausanne) tenta de le faire revivre. En 1835, il vint à Paris pour y démontrer ses procédés, et il en fit l'exposé l'année suivante, dans une brochure qui a fait trop de bruit pour ne pas nous arrêter un instant (2).

Cathétérisme forcé. — Desault et Boyer n'avaient recours à cette pratique que dans les cas de nécessité absolue, lorsqu'il fallait à tout prix pénétrer dans la vessie; ils se servaient d'instruments coniques de petit calibre, et procédaient avec les plus grandes précautions. Mayor, au contraire, fit du cathétérisme forcé le mode de traitement habituel des rétrécissements et adopta pour les vaincre des sondes en étain, pleines ou creuses, divisées en six numéros du diamètre de 4 à 9 millimètres. Allant à l'encontre de toutes les règles du cathétérisme, il professait qu'il faut se servir d'instruments d'autant plus gros que le rétrécissement est plus serré, et lorsqu'il rencontrait une résistance opiniâtre, il saisissait son cathéter à pleines mains, il l'enfonçait avec des mouvements de va-et-vient, *comme un artisan poussant un poinçon dans le trou trop étroit d'un cuir épais* (3). Nous n'entrerons pas dans l'exposé des raisonnements singu-

(1) Voyez 2e période, chapitre III, article 1er, § 4, p. 210.

(2) Mathias Mayor (de Lausanne), *Sur le cathétérisme simple et forcé et sur le traitement des rétrécissements de l'urèthre et des fistules urinaires.* Paris, 1836.

(3) Mathias Mayor, *Sur le cathétérisme simple et forcé*, p. 7. Voillemier, qui l'a vu opérer plusieurs malades, dit qu'à moins d'en avoir été témoin on ne peut se faire une juste idée de la force avec laquelle il maniait ses cathéters. (Voillemier, *Traité des maladies des voies urinaires.* Paris, 1868, t. I, p. 193.)

liers sur lesquels Mayor basait son étrange pratique; les résultats en étaient faciles à prévoir et ne se firent pas attendre. Des hémorrhagies graves, des fausses routes, des déchirures étendues se produisirent entre les mains du chirurgien de Lausanne; quelques malades succombèrent, et sa méthode, qui avait soulevé dès son apparition une polémique des plus vives, succomba sous le coup de la réprobation générale (1). Elle eut pourtant pour résultat de faire apprécier la supériorité de l'étain sur les autres métaux plus rigides. Phillips fut un des premiers à la constater, et proposa d'en profiter pour la confection des bougies. En 1844, Béniqué s'appropria cette idée; il fit construire une série de cathéters en étain composée de cent vingt numéros, procédant par gradation presque insensible, et ces instruments rendent chaque jour de bons services (2).

Dilatation rapide. — La dilatation forcée n'avait pourtant pas dit son dernier mot. Douze ans s'étaient à peine écoulés depuis l'échec de Mayor, lorsqu'on la vit reparaître sous une forme plus rationnelle et moins dangereuse, mais encore trop compromettante pour se faire accepter. En 1847, Michélena (3) et Perrève (4) inventèrent des dilatateurs mécaniques composés de deux valves qu'on écarte l'une de l'autre quand le rétrécissement est franchi (5). L'instrument de Perrève est le plus connu et celui qui présente le moins d'inconvénients. Il a été depuis modifié par Charrière, par Holt (de Westminster), par Richardson (de Dublin) et par Voillemier, dont le *divulseur cylindrique* est un peu plus sûr dans son emploi. Enfin Thompson a adopté un dilatateur dont les lames s'écartent au moyen d'un pas de vis et qui a sur les précédents l'avantage d'agir d'une façon lente et graduelle (6). Tous ces instruments ont un caractère commun. Ils ne dilatent pas les rétrécissements, ils les déchirent, ils les font éclater, ainsi que le prouvent la douleur et l'écoulement de sang qui suivent leur application. Ces lacérations n'ont assurément pas les mêmes inconvénients que celles que produisait le procédé sauvage de Mayor, mais ce n'est jamais sans danger qu'on violente ainsi l'urèthre. Les faits l'ont suffisamment prouvé. Sédillot a vu, dans la même année, trois malades, opérés par le procédé de Perrève, mourir d'infiltration

(1) Voyez, pour l'exposé et la réfutation de ce procédé, Vidal (de Cassis), 5e édit., t. IV, p. 680, et Voillemier, *Traité des maladies des voies urinaires*, *loco cit.*, p. 194.

(2) Béniqué, *Réflexions et observations sur le traitement des rétrécissements de l'urèthre*. Paris, 1844, p. 10.

(3) Michélena, thèse de Paris, 1847.

(4) Perrève, *Traité des rétrécissements de l'urèthre*. Paris, 1847, p. 140.

(5) Des essais analogues avaient été faits en 1812 par Luxmoor, dont l'instrument se composait de quatre lames qui s'écartaient au moyen d'un écrou, et plus tard par Leroy (d'Etiolles), mais ils n'avaient pas eu de retentissement.

(6) Ces instruments sont décrits et figurés dans le *Traité des maladies des voies urinaires* de Voillemier, t. I, p. 195, 196, 200; fig. 40, 41 et 42, et dans celui de Henry Thompson, traduit par E. Martin, E. Labarraque et Campenon, 1874, p. 188, 189, 191, 192; fig. 41, 42, 43 et 44.

urineuse, après une rupture considérable de l'urèthre; Thibault en a vu succomber un à la Pitié, et Cusco a cité deux faits du même genre. Des déchirures, des ruptures complètes du canal, des foyers purulents ont été trouvés à l'autopsie, et la dilatation brusque a été repoussée par la plupart des chirurgiens. Pourtant Voillemier, tout en reconnaissant ses dangers, conserve encore une certaine prédilection pour l'instrument dont il est inventeur, et Thompson préfère, dans la majorité des cas, la *rupture* à l'uréthrotomie interne.

Uréthrotomie interne. — Nous avons signalé le pas important que Reybard avait fait franchir à cette méthode, en substituant les incisions aux scarifications superficielles (1); mais l'instrument qu'il avait décrit en 1839 ne répondait pas complétement à ses vues; il le modifia une première fois dans le mémoire qu'il adressa à l'Académie de médecine pour le concours de la première période (1844-1850) du prix d'Argenteuil (2), et lui fit subir une dernière transformation en 1847. C'est à ce dernier qu'il s'est arrêté; c'est l'uréthrotome à gaîne qu'on trouve décrit et figuré dans tous les traités classiques, et sur l'emploi duquel repose sa méthode (3). Reybard ne se contentait plus, comme au début, d'une simple incision; armé de son formidable instrument, il fendait les rétrécissements dans une longueur de 6 à 7 centimètres et sur une profondeur de 4 à 5 millimètres, de manière à dépasser leur épaisseur et à traverser les tissus sains pour arriver jusque sous la peau. Il espérait obtenir ainsi la production d'un tissu cicatriciel assez étendu pour combler le vide, comme une pièce rapportée, assez peu rétractile pour rendre la récidive impossible.

Ces prétentions n'ont pas été justifiées, et la pratique de Reybard lui-même s'est chargée d'éclairer les chirurgiens sur les dangers de sa méthode. Dans les trente-six observations qui figurent à la fin de son ouvrage, il est question d'hémorrhagies souvent considérables et parfois inquiétantes (4), d'épanchements de sang sous la peau de la verge, dans le scrotum et le périnée. Phillips a observé des infiltrations urineuses, des accès de fièvre d'une extrême gravité; des récidives ont été signalées : aussi n'est-ce pas sans étonnement qu'on vit, en 1852, l'Académie de mé-

(1) Deuxième période, chapitre III, article 1er, p. 217.

(2) Cette modification ne portait que sur la manière d'ouvrir et de fermer l'instrument; c'est l'uréthrotome à deux lames qu'on trouve décrit dans J.-F. Reybard, *Traité pratique des rétrécissements du canal de l'urèthre*, p. 355, et qui est figuré dans Voillemier, *loco cit.*, p. 265, fig. 62, dans Thompson, trad. française, p. 225, fig. 62, et dans Gaujot et Spillmann, p. 747, fig. 1426.

(3) Voyez Reybard, *loco cit.*, p. 358; Voillemier, *loco cit.*, p. 262, fig. 61; Thompson, p. 225, fig. 61; Gaujot et Spillmann, t. II, p. 746, fig. 1425.

(4) Aucune de ces hémorrhagies n'a été mortelle, mais si l'on désire être édifié sur leur gravité, il suffit de lire le complément de la vingtième observation dans le livre de Voillemier, qui a traité le malade dans son service après le départ de Reybard pour Lyon. (Voillemier, *loco cit.*, p. 292.)

decine donner son assentiment à une pareille méthode, en décernant à son auteur le grand prix institué par le marquis d'Argenteuil. Cette décision, prise sur le rapport de Robert, fut vivement critiquée en France et en Angleterre, et plusieurs des membres de la commission crurent nécessaire de se disculper (1). Lors de la discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie en 1855, on entendit Ricord déclarer que s'il avait signé le rapport qui donnait le prix à Reybard, ce n'était pas pour *ses affreux instruments*, mais pour les études sérieuses et les idées originales que renfermait son mémoire (2). Gerdy vint faire une confession du même genre (3), et Robert finit par avouer qu'il était loin de considérer ce procédé comme parfait (4). Ces explications, un peu tardives, auraient été mieux placées dans le rapport, et l'Académie, tout en rendant justice aux travaux de l'auteur, aurait pu faire des réserves au sujet d'une méthode qui ne se présentait pas sous un aspect rassurant. Il est certain que lorsqu'on tient à la main l'uréthrotome de Reybard et qu'on le fait manœuvrer dans le vide, on frémit à la pensée de le faire agir dans l'urèthre; on se demande surtout quelle est la nécessité de pourfendre un canal assez large pour laisser passer une tige de cette dimension.

Depuis vingt ans l'uréthrotomie louvoyait entre deux écueils, entre les procédés incertains qui attaquent les rétrécissements d'avant en arrière, et les procédés plus sûrs qui les sectionnent en sens inverse, mais nécessitent une dilatation préalable après laquelle l'incision est inutile. Pour faire sortir la question de cette impasse, il fallait trouver le moyen de guider à travers les rétrécissements les plus étroits un instrument tranchant susceptible de les diviser d'avant en arrière. C'est ce perfectionnement que Maisonneuve réalisa en 1855, en vissant un conducteur cannelé sur une bougie filiforme. La manœuvre de cet instrument est très-simple. Aussitôt que la bougie a traversé le rétrécissement, l'opérateur visse dans la petite douille d'acier dont elle est pourvue l'extrémité du conducteur cannelé, puis il le pousse doucement dans l'urèthre. La bougie le guide à travers les coarctations jusque dans la vessie, où elle pénètre tout entière en se repliant sur elle-même; quand il est introduit, sa cannelure reçoit un mandrin de même longueur, armé d'une lame tranchante en forme de demi-olive; celle-ci parcourt la rainure en divisant d'un seul coup tous les rétrécissements qui se rencontrent sur son passage (5).

(1) La commission était composée de Bouvier, Gerdy, Grisolle, Huguier, Larrey, Laugier, Ricord, Roux, et Robert, rapporteur. Le rapport fut lu à la séance du 24 août 1852. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XVII, p. 1097.)

(2) Séance du 20 mai 1855. (*Bulletin de la Société*, t. V, p. 409.)

(3) *Ibid.*, p. 417.

(4) Séance du 13 juin 1855. (*Bulletin de la Société*, t. V, p. 437).

(5) Voyez Voillemier, *loco cit.*, p. 267, fig. 63; Thompson, *loco cit.*, p. 227, fig. 64; Gaujot et Spillmann, *Arsenal*, 759, fig. 1435.

Maisonneuve fit connaître son procédé et son instrument par un mémoire lu à l'Académie des sciences le 14 mai 1855 (1). Il les montra le 23 du même mois à la Société de chirurgie, et cette communication devint le point de départ de la discussion dont nous avons déjà parlé (2). La majorité des chirurgiens qui y prirent part ne fut pas favorable à l'uréthrotomie. Le procédé et surtout les prétentions de l'auteur y furent vivement critiqués. On lui contesta d'abord la priorité de son invention, on lui démontra que le cathétérisme sur conducteur avait été préconisé par Amussat en 1823 que Marjolin avait employé un procédé analogue; (Lenoir fit même remonter cette pratique à Desault); on lui prouva que l'idée de la bougie conductrice n'était pas nouvelle, que beaucoup d'uréthrotomes en étaient déjà pourvus, et que l'idée de la visser appartenait à Charrière. On reprocha à l'auteur d'avoir émis la prétention inadmissible de franchir tous les rétrécissements et d'obtenir des guérisons instantanées. Il y avait du vrai dans ces critiques, et Maisonneuve les avait provoquées par le ton tranchant et absolu de sa note, mais la Société faisait plutôt son procès à l'uréthrotomie elle-même qu'au procédé qui était en cause, et ne se montra pas tout à fait juste à son égard. En ce qui a trait à l'originalité de l'invention, les sondes d'Amussat et de Marjolin étaient aussi complétement oubliées que le procédé décrit par Bichat dans le traité des maladies des voies urinaires; les petits bouts de bougie fixés à l'extrémité des uréthrotomes, faisant corps avec l'instrument et marchant avec lui, n'avaient pas de rapport avec la bougie filiforme de Maisonneuve. En somme, le dernier effort de l'uréthrotomie avait abouti aux terribles incisions de Reybard, et personne ne l'avait suivi dans cette voie; Maisonneuve se présentait avec un procédé nouveau basé sur une idée ingénieuse, celle de faire du premier moyen d'exploration de tout rétrécissement, le premier temps de l'uréthrotomie. Il arrivait ainsi d'emblée et sans dilatation préalable à inciser avec sécurité les rétrécissements les plus serrés. C'était un progrès très-réel et qui méritait un meilleur accueil. Ce procédé n'est pas irréprochable; il arrive parfois que la bougie se dévisse et reste dans la vessie; dans d'autres cas, elle se replie dans le canal et se laisse couper par la lame tranchante; mais ces accidents sont dus à la mauvaise qualité de l'instrument ou à l'inhabileté de l'opérateur, et la méthode n'en est pas responsable. On reprochait également, dans le principe, à cette lame tranchante se promenant à nu dans toute la longueur du canal, de diviser les parties saines aussi bien que les points rétrécis, mais l'auteur a fait disparaître cet inconvénient en émoussant sa partie saillante et en lui donnant la forme d'un triangle isocèle, dont le sommet arrondi refoule la muqueuse et est arrêté par les brides qui se présentent d'elles-mêmes au tranchant légèrement

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XL, p. 1098.

(2) Voyez les séances des 29 mai, 6, 13 juin, 11 juillet, 22 août 1855. (*Bulletin de la Société*, t. V, p. 404, 420, 431; t. VI, p. 47, 109.)

concave de ses bords. En 1856, Sédillot enveloppa cette lame d'une gaîne protectrice de laquelle elle se dégage lorsque l'opérateur sent qu'il est arrivé sur le point où elle doit agir.

En résumé, le procédé de Maisonneuve a fait franchir un pas important à l'uréthrotomie, et la promptitude avec laquelle il s'est répandu dans la pratique prouve que ses avantages ont été immédiatement compris. Est-ce à dire qu'il doive s'appliquer à tous les rétrécissements? Nous sommes très-loin de le penser. L'uréthrotomie sera toujours à nos yeux une méthode exceptionnelle. Il n'y a guère de rétrécissement dans lequel on ne puisse, avec de la persévérance, faire passer une bougie de petit calibre, et quand on en est arrivé là, on peut se considérer comme maître de la situation. On parvient le plus souvent à glisser quelques numéros plus forts, et à rendre au canal un calibre suffisant pour les besoins de la miction. C'est une affaire de temps et de patience, et, pour notre part, nous ne consentirons jamais à inciser un canal qui peut admettre une bougie de 4 millimètres. L'uréthrotomie n'est donc indiquée que dans les rétrécissements durs, serrés, calleux, qu'on peut franchir, mais qui ne se laissent pas dilater. Elle devient alors une ressource précieuse, et nous la préférons à la dilatation forcée. Lorsque la patience fait défaut au chirurgien ou au malade, mieux vaut encore inciser nettement les brides dans une étendue qu'il est permis de fixer à l'avance, que de les déchirer par l'expansion brutale d'instruments dont le chirurgien ne peut pas mesurer l'action.

Uréthrotomie externe. — Aucun des procédés qui précèdent ne peut s'appliquer aux rétrécissements infranchissables. Lorsque ces derniers sont assez serrés pour amener la rétention d'urine, il ne reste plus d'autre ressource que de créer une voie artificielle par le périnée ou par l'hypogastre. L'incision périnéale est connue de temps immémorial, puisqu'on en trouve des traces dans les écrits de Rhazès et d'Avicenne (1). Elle constituait le premier temps de la taille par le haut appareil; les chirurgiens du XVIIe et du XVIIIe siècle pratiquaient souvent la *boutonnière* dans le cas de rétention d'urine et dans les rétrécissements opiniâtres compliqués de fistules; J.-L. Petit paraît même y avoir eu recours dans un cas où ces complications faisaient défaut; Hunter a décrit un procédé régulier pour cette opération, mais Desault s'était élevé contre elle avec énergie, et les nouveaux moyens de traitement l'avaient fait tomber en désuétude, lorsqu'en 1844 Syme tenta de la faire revivre et de l'ériger en méthode générale (2). Loin de la considérer comme une dernière ressource, il prétend qu'il n'y a pas de rétrécissements infranchissables; que la *section périnéale externe* ne doit jamais se pratiquer sans conducteur; qu'elle est

(1) Voyez, pour l'historique de l'uréthrotomie externe dans les temps reculés, Thompson, *Traité pratique des maladies des voies urinaires*, chap. IX, p. 231.

(2) James Syme, *Stricture of the Urethra*. Édinburg, 1849.

le remède radical des rétrécissements opiniâtres, et que, dans les cas moins graves, elle amène une guérison plus expéditive, plus sûre et plus durable que la dilatation simple (1).

Ces idées rencontrèrent une vive opposition en Angleterre, où Attold et Lizars rassemblèrent des faits accablants contre l'uréthrotomie externe. Cependant elle ne fut pas repoussée par tout le monde, si l'on en juge par la statistique que Henry Thompson publia en 1854 (2). On y voit figurer cent treize opérations pratiquées par douze chirurgiens de la Grande-Bretagne, parmi lesquels, il est vrai, Syme figure à lui seul pour soixante-dix observations. Il n'a pas perdu un seul de ses malades, mais les autres n'ont pas été aussi heureux. La proportion des demi-succès, des cas douteux, est considérable dans cette statistique, les guérisons complètes y sont rares, et on compte quatre décès. Thompson cependant ne la repousse pas d'une manière absolue, il la réserve pour les cas où il existe des *fistules périnéales nombreuses, volumineuses, anciennes, en même temps que des rétrécissements anciens ou opiniâtres* (3). Il ne l'a pratiquée que treize fois, et jamais sans conducteur.

En France, l'uréthrotomie externe n'a pas trouvé de partisans. La difficulté de rechercher un cathéter de petite dimension au milieu des tissus indurés du périnée, la gravité de l'opération et de ses suites, l'ont fait repousser dans tous les cas où il est possible de recourir à des moyens plus inoffensifs. On ne la pratique que dans les rétrécissements infranchissables, et alors les difficultés s'accroissent de la nécessité d'agir sans conducteur.

Personne ne fait plus la boutonnière pour remédier à la rétention d'urine. On lui préférait déjà la ponction de la vessie, avant que l'aspiration pneumatique vînt donner à cette opération le caractère d'innocuité et de simplicité que nous avons fait ressortir; aujourd'hui, grâce à ce précieux moyen, on n'attend plus au dernier moment pour débarrasser la vessie, on y a recours aussi souvent que le cas l'exige, et l'on a devant soi tout le temps nécessaire pour triompher de l'obstacle qui s'oppose à la miction.

§ 2. — Lithotritie.

Lorsque nous avons cessé de nous occuper de la lithotritie, elle avait surmonté tous les obstacles; mais les efforts de ses adeptes s'étaient concentrés sur la question instrumentale. Ils n'avaient encore agité que des problèmes de mécanique auxquels les fabricants d'instruments de chirurgie avaient pris une large part et qu'on pouvait considérer comme

(1) James Syme, *Stricture of the Urethra, loco cit.*, p. 58.

(2) Henry Thompson, *The pathology and treatment of stricture of the Urethra*, 1854 p. 257.

(3) Henry Thompson, *Traité pratique des maladies des voies urinaires*, p. 250.

suffisamment résolus. Le moment était venu d'aborder le sujet par son côté clinique. Il restait pourtant encore, comme nous allons le voir, quelques points de détail à régler.

Heurteloup était demeuré fidèle à la percussion et à son lit rectangle, mais la tendance générale s'accentuait dans un autre sens. On essaya d'abord de régulariser la percussion en la confiant à l'action d'un ressort. En 1836, Béniqué et Leroy (d'Étiolles) présentèrent à l'Académie des sciences des *percuteurs à détente* (1), qui ne sont pas entrés dans la pratique, et qui ne détournèrent pas l'attention déjà portée sur les moyens d'employer à volonté la pression ou la percussion en se servant du même instrument. Les compresseurs de Touzay, de Ségalas, de Clot-Bey, furent un premier essai fait dans ce sens, et le problème fut résolu d'une manière satisfaisante par les écrous brisés dont Civiale et Leroy se disputèrent l'invention (2), et par le brise-pierre de Charrière, à crémaillère et à pignon, qui atteint le même but avec moins de puissance et plus de simplicité.

Les mors du brise-pierre ont également subi de nombreux changements. La forme et la dimension des dents ont varié; on a opéré dans la branche femelle des trous, des fentes, des fenêtres pour laisser sortir le détritus, puis on a enlevé tout le fond de la gouttière, pour permettre à la branche mâle de venir s'y loger. Cette dernière modification, due à Costello et à Charrière, est réservée pour les circonstances qui exigent une grande force (3); dans les cas ordinaires, on préfère les lithoclastes à mors plats. Les instruments de Mercier, Ségalas, Vinci (de Catane), Pagano (de Milan), Reliquet, etc., se rapprochent plus ou moins des formes précédentes (4). Guillon a placé dans le fond de la branche femelle de son brise-pierre évacuateur une lame d'acier qu'on soulève à l'aide d'un stylet, et qui sert à rejeter dans la vessie le détritus amassé dans la cuiller. Mathieu a remplacé cette lame par une languette élastique articulée à l'extrémité de la branche femelle, et qui se redresse par son élasticité. Voillemier a adapté à son brise-pierre un ressort analogue ; mais, en laissant de côté les préférences individuelles, les instruments les plus usités aujourd'hui sont : le brise-pierre fenêtré à dents, pour

(1) La communication de Béniqué fut faite à la séance du 8 août 1836 (*Comptes rendus*, 2e semestre 1836, t. III, p. 138); celle de Leroy, le 22 août (*Comptes rendus*, 2e semestre, p. 204). Il est vrai qu'il annonçait avoir fait exécuter son percuteur depuis deux ans. Voyez le dessin de cet instrument dans son *Histoire de la lithotritie*. Paris, 1839, p. 78.

(2) Voillemier l'attribue à Charrière, qui la revendique également comme sa propriété. Robert et Collin y ont apporté une modification ingénieuse qui en simplifie la manœuvre.

(3) Heurteloup s'est élevé avec force contre l'emploi de cet instrument; il lui donne le nom de *brise-pierre de poche*, ou d'*instrument à cisaille*, dangereux pour le malade, mais commode pour le chirurgien.

(4) Voyez le dessin de ces instruments dans le *Traité de médecine opératoire* de Sédillot et Legouest, et dans les catalogues de Charrière et de Mathieu.

attaquer la pierre et les fragments les plus gros; le brise-pierre à mors plats, qui sert à broyer les petits calculs et à extraire les débris. C'est à cette dernière variété qu'appartient le *percuteur à cuillers* avec lequel Heurteloup se flattait de briser les calculs et de les extraire immédiatement et entièrement (1). Cet instrument, de 7 millimètres de diamètre, circonscrivant, entre ses deux cuillers concaves, un intervalle de 4 millimètres 1/2, pouvait, à chaque extraction, évacuer une masse de détritus de la grosseur d'un grain de raisin. Le tassement, opéré par la percussion, se faisait avec plus de sûreté que lorsqu'on emploie la pression. Il n'en fallait pas moins multiplier les introductions, prolonger les séances, et, dans la pratique, Heurteloup n'en finissait pas toujours d'une seule fois : aussi a-t-on renoncé à débarrasser aussi promptement le malade, sauf dans le cas où la pierre est petite et friable, et le système de l'*extraction immédiate* n'a pas été adopté comme pratique habituelle. Nous ne ferons que signaler en passant les sondes évacuatrices de Leroy, de Pasquier, de Mercier, de Voillemier (2), les aspirateurs usités surtout en Angleterre, l'appareil évacuateur de Robert et Collin, etc., parce que nous nous sommes déjà trop longtemps arrêté sur l'appareil instrumental de la lithotritie.

Ses véritables progrès se sont faits dans un autre sens. L'étude plus approfondie des maladies des voies urinaires a mieux déterminé les conditions de son emploi; l'expérience a fait disparaître quelques-uns de ses dangers, en indiquant les précautions, les soins consécutifs, le traitement adjuvant qu'elle nécessite, et les cas dans lesquels il faut savoir y renoncer. C'est sur ce terrain que la question aurait dû s'engager lorsqu'elle fut évoquée de nouveau par l'Académie de médecine en 1847. La discussion commença le 5 janvier, à l'occasion d'un rapport de Roux sur deux mémoires adressés par des médecins de province (3), et se prolongea jusqu'au 26 novembre. Les statistiques, la discussion des faits particuliers, les personnalités en firent presque tous les frais, et l'Académie, fatiguée d'un débat qui menaçait de s'éterniser sans résultat, y mit fin en prononçant la clôture.

Aujourd'hui ces luttes sont finies, et les parallèles auxquels se complaisaient les chirurgiens de ce temps n'offrent plus d'intérêt. Il ne s'agit pas de savoir si l'une des deux méthodes triomphera de l'autre, il s'agit d'en bien régler les attributions respectives, et sous ce rapport le pro-

(1) Baron Heurteloup, *De la lithotritie sans fragments au moyen des deux procédés de l'extraction immédiate ou de la pulvérisation immédiate des pierres vésicales par les voies naturelles*. Paris, 1846.

(2) Voyez la description et le dessin de ces instruments dans le catalogue de L. Mathieu. Paris, 1867, p. 130.

(3) Rapport sur des observations relatives à l'opération de la taille et à la lithotritie, les unes par M. Fleury (de Clermont), les autres par M. Raynaud (de Montauban), commissaires : Velpeau et Roux, rapporteur. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XII, p. 227.) Voyez, pour la suite de la discussion, les tomes XII et XIII du *Bulletin*.

blème a fait un grand pas. Tout le monde aujourd'hui considère la lithotritie comme la méthode la plus générale, puisque c'est à elle qu'on a recours dans les cas simples, qui sont heureusement les plus nombreux et qui tendent à le devenir chaque jour davantage. C'est là le triomphe de la lithotritie. Lorsque la maladie est prise au début, que le calcul est petit et friable, la vessie saine et le sujet bien portant, l'opération est d'une simplicité, d'une bénignité complètes : une ou deux séances suffisent pour amener la guérison. La taille, au contraire, est toujours redoutable et ne peut enlever le plus petit calcul qu'à la faveur de sa terrible plaie. Reléguée sur le second plan, elle ne s'applique plus qu'aux cas rebelles à la lithotritie, et c'est là ce qui rend illusoires les statistiques comparatives. On la réserve pour les calculs trop gros, trop durs ou trop nombreux, pour les pierres enkystées ou enchatonnées; pour les malades dont les reins ou les uretères présentent des lésions graves; pour les vessies racornies, paralysées, ou atteintes de catarrhes purulents; pour les cas où il existe un rétrécissement infranchissable, une tumeur fongueuse ou une hypertrophie exagérée de la prostate, s'opposant aux explorations, ou rendant la manœuvre des instruments difficile. A conditions égales, on préfère la taille chez les enfants, à cause de l'étroitesse et de la susceptibilité de leur canal; ils la supportent d'ailleurs beaucoup mieux que les adultes et les vieillards, chez lesquels la lithotritie retrouve tous ses avantages.

Nouveaux procédés de taille. — L'art de broyer la pierre, en se perfectionnant, ne s'est pas borné à rétrécir le domaine de la taille, il en a modifié la pratique. Comme ses contre-indications sont presque toujours basées sur le volume, l'adhérence du calcul ou sur l'altération des voies urinaires, on a négligé les procédés qui ne permettent pas l'extraction des grosses pierres et qui portent sur les parties le plus souvent malades, l'urèthre et le col de la vessie. La taille sus-pubienne, qui s'éloigne de ces régions et ne tient compte ni de la grosseur ni de la situation de la pierre, a pris le dessus malgré ses dangers. Elle est devenue la méthode favorite des lithotriteurs, comme elle est leur dernière ressource, lorsqu'un de leurs instruments se fausse ou se brise dans la vessie et qu'ils ne peuvent plus le retirer par le canal. Son mode opératoire n'a pas changé; elle se pratique comme au temps de Souberbielle. Les tailles périnéales, en perdant de leur importance, ont cessé d'intéresser les chirurgiens, et, depuis 1835, on ne compte guère que deux ou trois procédés nouveaux, encore ne sont-ils que des modifications de ceux que nous avons indiqués. La taille *médio-bilatérale*, imaginée par Civiale (1), n'est qu'une combinaison du premier temps de l'opération de Vacca avec le dernier de celle de Dupuytren. La *taille rectale*, de Maisonneuve, combine celui-ci avec le premier temps de la taille *recto-vésicale*

(1) Civiale, *Parallèle des divers moyens de traiter les calculeux*. Paris, 1836, p. 192.

de Sanson, mais en ménageant le sphincter; enfin, la taille *prérectale*, de Nélaton (1), n'est qu'une modification de la taille bilatérale, dans laquelle l'opérateur se rapproche du rectum, afin d'éviter la lésion du bulbe, et divise avec précaution ce que le grand chirurgien de l'Hôtel-Dieu tranchait d'un seul coup. Ces procédés ne nous paraissent pas de nature à tirer de l'oubli les tailles périnéales, et quant à l'intervention de l'écraseur linéaire dans cette opération, ce qu'on peut faire de mieux, c'est de n'en pas parler.

Lithotritie par les voies accidentelles. — Si la taille et la lithotritie ont vécu pendant si longtemps en état d'hostilité ouverte, ce n'est pas qu'il ait manqué d'esprits conciliants pour les réunir en combinant leurs procédés. Longtemps avant la naissance de la lithotritie, on écrasait les calculs trop gros pour être extraits sans déchirer le col de la vessie. Cela se faisait déjà à Alexandrie. Ammonius, au dire de Celse, brisait les pierres à l'aide d'un ciseau et d'un marteau; les Arabes, plus avisés, se servaient de tenailles, et Franco fit comme eux. A. Paré, Frère Côme, Heister, Lecat, ont proposé des tenettes armées de dents ou de clous saillants, dont l'aspect n'était propre à rassurer ni le chirurgien ni le malade (2); mais Deschamps avait déclaré que le broiement était un procédé meurtrier et inadmissible (3), et personne n'y songeait plus lorsque la lithotritie vint changer le cours des idées. A. Dubois, l'un des premiers, proposa, en 1827, à la section de chirurgie, de combiner les deux méthodes. Civiale, appelé la même année à traiter Oudet pour un calcul qui s'était reproduit après la taille hypogastrique, profita, pour le lithotritier, d'une fistule qui avait persisté après cette opération.

En 1830, Dupuytren reproduisait encore dans ses leçons les conseils de Dubois, mais ces indications étaient depuis longtemps oubliées lorsque Bouisson reprit la question à un autre point de vue. Se trouvant, en 1845, en présence d'un malade qui avait subi précédemment la taille périnéale, chez lequel la plaie ne s'était pas complétement fermée et dont le calcul avait récidivé, il eut, comme Civiale, l'idée de profiter de cette fistule pour introduire ses instruments de lithotritie, et obtint un succès complet. Deux ans après, il eut recours au même procédé chez un calculeux atteint de rétrécissement et de fistule périnéale, et il eut le bonheur de le guérir de sa maladie et de ses complications. La facilité avec laquelle sa première opération avait été conduite et le résultat favorable qu'il en avait obtenu l'avaient engagé déjà à généraliser cette méthode, et il en avait fait la proposition dans un mémoire adressé, le 28 avril 1856

(1) Nélaton, *Éléments de pathologie chirurgicale*, t. V, p. 229.

(2) Voyez, pour cet historique et pour ces instruments, Dolbeau, *De la lithotritie périnéale ou nouvelle manière d'opérer les calculeux*. Paris, 1872, p. 67 et suivantes.

(3) Malgaigne, *Parallèle des diverses espèces de taille*, thèse de concours pour la chaire de médecine opératoire et appareils. Paris, 1850, p. 68.

à l'Académie de médecine (1). L'avantage de pénétrer dans la vessie par une voie plus courte et plus directe, l'aisance avec laquelle les instruments se manœuvraient et se retournaient pour saisir les calculs et pour évacuer les fragments, l'avaient tellement frappé, qu'il n'hésitait pas à conseiller de recourir à la boutonnière dans le cas de rétrécissement un peu serré, et même de pratiquer une petite taille uréthrale, ou prostatique, pour briser le calcul avec des instruments spéciaux, lorsqu'il est trop volumineux ou trop dur pour être broyé par les lithotriteurs. Son travail fut accueilli avec faveur par la commission chargée de l'examiner (2), toutefois le rapporteur crut devoir faire des réserves à l'endroit de la boutonnière dans les cas de rétrécissement.

La lithotritie par les voies accidentelles ne s'est pas généralisée, mais l'idée d'unir les deux méthodes, reproduite en 1850 par Malgaigne, dans sa thèse de concours, a été reprise par Dolbeau sous le nom de *lithotritie périnéale* (3).

Lithotritie périnéale. — Cette opération ne consiste pas dans la combinaison du broiement avec une taille prostatique plus ou moins étendue, c'est le retour au procédé de Marianus Sanctus et de tous les Colot; c'est, comme le dit son auteur, la lithotritie en une seule séance, à travers une voie accidentelle creusée par la dilatation.

Après avoir introduit dans la vessie un cathéter à grande courbure, à gouttière large et profonde, l'opérateur fait, au-devant de l'anus, une incision antéro-postérieure de 2 centimètres, n'intéressant que la peau et le tissu cellulaire; l'aponévrose est ensuite incisée, et l'ongle de l'indicateur gauche, refoulant les tissus, va reconnaître le bord droit du cathéter au niveau de la portion membraneuse de l'urèthre, le fixe et sert de conducteur au bistouri qui ponctionne le canal. C'est alors que commence le temps spécial de l'opération, celui qui a pour but de creuser, par la dilatation, le canal direct dont nous avons parlé. On sait comment s'y prenaient les Colot; leurs dilatateurs figurent encore dans les collections historiques; c'est cette manœuvre capitale que Dolbeau a rendue régulière et inoffensive à l'aide d'un dilatateur à six branches parallèles se terminant par un cône allongé (4). Ce dilatateur est introduit et développé dans la cannelure du cathéter; il dilate en trois temps successifs le trajet creusé par l'instrument tranchant, l'orifice du col vésical, puis ce col lui-même. Lorsque le dernier temps est accompli, l'opérateur a sous les

(1) Bouisson, professeur de clinique chirurgicale à la faculté de Montpellier, *De la lithotritie par les voies accidentelles.* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. II, p. 615, et *Gazette médicale*, 1849, p. 778 et 798.)

(2) Cette commission se composait de Jobert, Blandin, et Ségalas, rapporteur.

(3) Dolbeau, *De la lithotritie périnéale ou nouvelle manière d'opérer les calculeux.* Paris, 1872.

(4) Dolbeau, *De la lithotritie périnéale*, p. 43, fig. 2 et 3; modification de Mathieu, p. 45, fig. 4; de Collin, p. 45, fig. 6.

yeux un canal cylindrique et rectiligne de 2 centimètres de diamètre, et le moment est venu de briser le calcul.

Dolbeau, après avoir passé en revue tous les casse-pierres, depuis celui de Franco jusqu'à ceux de Maisonneuve et de Nélaton, a fini par adopter une petite tenette très-forte, très-résistante, dont les cuillers à crête médiane et à rainures transversales constituent, comme il le dit, *un excellent porte à faux* (1). La manœuvre de cet instrument est extrêmement délicate en raison de l'étroitesse de l'espace, et demande les plus grands ménagements pour ne pas froisser le col de la vessie, surtout lorsque la pierre est volumineuse; mais on en triomphe avec de la patience, et les résultats de l'opération sont en général très-satisfaisants.

En 1869, lorsque l'auteur fit sa première communication à la Société de chirurgie (2), il avait, depuis six ans, pratiqué vingt-deux lithotrities périnéales, et n'avait perdu que deux de ses malades. Sa seconde série a été moins heureuse : sur huit opérés, il a compté trois morts. Quoi qu'il en soit, vingt-cinq guérisons sur trente cas représentent une statistique assez favorable pour être prise en sérieuse considération, surtout lorsqu'il s'agit de cas compliqués et rebelles à la lithotritie; car, ainsi que le fait observer l'auteur, ce n'est pas le domaine de cette opération, c'est celui de la taille que sa méthode a pour but de restreindre. Elle reçut de la Société de chirurgie un accueil encourageant lorsqu'elle lui fut soumise, et cependant personne n'a jusqu'ici suivi l'exemple de Dolbeau. Nous n'en sommes pas surpris. La lithotritie périnéale, comme il le déclare lui-même, est difficile dans son exécution; elle nécessite un appareil instrumental particulier, elle exige une grande adresse manuelle, beaucoup d'habitude et des précautions minutieuses; la moindre maladresse peut en compromettre le succès. Dans de pareilles conditions, une opération doit réussir entre les mains habiles et exercées de celui qui l'a imaginée, mais elle n'a guère de chances de se vulgariser.

Il nous reste à dire un mot d'un procédé plus récent encore, à l'aide duquel W. Donald Napier se propose de reconnaître et d'extraire les calculs sans recourir à la taille ni à la lithotritie (3). Pour les diagnostiquer, il emploie un cathéter en acier dont l'extrémité vésicale est recouverte de plomb et trempée dans une solution de nitrate d'argent qui forme à sa surface une couche d'un beau noir, sur laquelle le plus léger frottement d'un corps dur laisse une empreinte des plus visibles. Pour en pratiquer l'extraction, il fait pénétrer dans la vessie une sonde en caoutchouc terminée à son extrémité par un pavillon ayant la forme

(1) Dolbeau, *De la lithotritie périnéale*, p. 88, 90, fig. 20, 21, 22.

(2) Séances des 8 et 15 décembre (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e série, t. X, p. 493, 515).

(3) W. Donald Napier, membre du collége royal des chirurgiens de Londres, *Nouveau procédé de diagnostic et d'extraction des calculs vésicaux*. (*Gazette hebdomadaire*, 1874, p. 334.)

d'une fleur de volubilis. Cette sonde est contenue dans une canule métallique. Quand toutes deux sont introduites, l'opérateur retire l'enveloppe de métal, le pavillon en caoutchouc se développe, le calcul, entraîné par l'injection préalablement pratiquée, vient se placer de lui-même dans cet entonnoir qui le coiffe et l'enveloppe au moment de l'extraction, en protégeant le col de la vessie et l'urèthre. Il est à peine besoin de dire que ce procédé ne s'applique qu'aux calculs assez petits pour franchir les voies naturelles; lorsqu'il en est autrement, il faut d'abord briser la pierre avec le lithoclaste et extraire ensuite les fragments à l'aide de l'évacuateur. Il est probable que ce procédé rencontrerait dans son application de bien sérieuses difficultés, mais il n'a pas encore été mis à l'essai, et il n'y aurait aucune utilité à lui opposer à l'avance des objections théoriques.

ARTICLE VI

MALADIES DE L'UTÉRUS ET DE SES ANNEXES.

§ 1er. — La pathologie utérine et les travaux modernes.

Nous ne nous sommes encore occupé des maladies de l'utérus qu'au point de vue de quelques opérations spéciales, mais cette branche de la pathologie a pris tant d'importance depuis un demi-siècle, que nous ne pouvons pas nous dispenser de jeter un coup d'œil d'ensemble sur les travaux dont elle a été l'objet. Ses progrès ont été la conséquence de ceux qui s'étaient accomplis déjà en anatomie et surtout en physiologie. L'étude des phénomènes de la génération, la découverte des lois de l'embryogénie, la démonstration du rapport qui existe entre l'ovulation et le retour périodique des menstrues, ont aplani le terrain sur lequel la pathologie et la thérapeutique se sont avancées, tandis que la vulgarisation du spéculum facilitait les applications pratiques. L'ouvrage de Boivin et Dugès, publié en 1833, signale le premier pas fait dans cette voie (1). Depuis lors, les travaux relatifs à cette branche de la pathologie se sont tellement multipliés qu'il n'en est guère dont la littérature soit plus riche. Lorsqu'on les parcourt, en suivant l'ordre chronologique, on est frappé de la marche toute particulière que les recherches ont suivie.

Les maladies de l'utérus étaient autrefois le privilége exclusif des accoucheurs; plus tard, la chirurgie a envahi une partie de ce domaine en s'appropriant le traitement des polypes, des cancers, des fistules, des kystes, etc.; les médecins sont intervenus à leur tour, ils ont porté leur attention sur les inflammations de l'utérus et sur toutes les maladies de cet appareil qui ne relèvent ni de l'obstétrique ni de la médecine opéra-

(1) Me Ve Boivin et Dugès, *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes*. Paris, 1833, 2 vol. in-8o, avec atlas. In-folio de 41 planches coloriées.

toire. Aujourd'hui ce morcellement a complétement cessé; tous les éléments de la pathologie utérine sont concentrés dans les mains de praticiens qui ont pris le nom de *gynécologistes*. Cette spécialité, qui n'a rien d'exclusif, a pris plus d'importance à l'étranger qu'en France, où elle est cependant représentée par des hommes d'un haut mérite. Les recherches, entravées par la division du travail que nous venons de signaler, n'ont pas pu porter à la fois sur toutes les parties de l'appareil. C'est à tour de rôle que les affections de l'utérus et de ses annexes ont fait leur apparition dans le cadre nosologique. Les engorgements, les ulcérations du col, les déplacements et les inflammations de la matrice, les phlegmons péri-utérins et les hématocèles, ont eu tour à tour la vogue et ont dominé pendant un moment la pathologie utérine, pour venir se ranger ensuite à la place que leur assignait leur degré d'importance.

Leucorrhée. Ulcérations. — Nous avons signalé, dans le courant de la deuxième période, le rôle prépondérant que les engorgements de l'utérus ont joué pendant quelques années et le traitement radical que Lisfranc leur opposait; ils furent détrônés, au commencement de la période suivante, par les flux muqueux et les ulcérations du col. En 1830, Hatin avait déjà fixé l'attention sur la fréquence de la leucorrhée et proposé de la combattre par le seigle ergoté (1). Deux ans après, Ricord signala les caractères différentiels que présente l'écoulement, suivant qu'il provient de l'utérus ou du vagin, et la fréquence des ulcérations du museau de tanche (2). A la même époque, Mêlier adressa à l'Académie un long mémoire sur le traitement des affections de l'utérus à l'aide du spéculum à mandrin et des injections intra-utérines (3). En 1836, Marc d'Espine fit paraître sur la leucorrhée un travail statistique dans lequel il distinguait avec soin les flux symptomatiques d'une lésion de l'utérus, de ceux qui sont sous la dépendance d'un état constitutionnel (4), mais il restait encore à indiquer la cause prochaine de ces écoulements et de ces ulcérations. La pensée de les rapporter à l'inflammation se présenta presqu'en même temps à l'esprit de Gosselin et de Henri Bennet; mais tandis que le premier se bornait à rattacher le catarrhe utérin et les ulcérations à la métrite chronique (5), le second, encore imbu des principes de la doctrine physiologique, les appliquait avec toutes leurs exa-

(1) J. Hatin, *Mémoire sur la leucorrhée ou flueurs blanches et sur un nouveau moyen pour guérir cette maladie*. Paris, 1830.

(2) Ph. Ricord, *Mémoire sur quelques faits observés à l'hôpital des vénériens*, lu à l'Académie de médecine le 6 mars 1832. (*Mémoires de l'Académie*, 1833, t. II, p. 159.)

(3) M.-P. Mêlier, *Considérations pratiques sur le traitement des maladies de la matrice, modifications au speculum uteri*. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1833, t. II, p. 330.)

(4) Marc d'Espine (de Genève), *Recherches historiques sur quelques points de l'histoire de la leucorrhée*. (*Archives générales de médecine*, 1836, 2e série, t. X, p. 160.)

(5) L. Gosselin, *De la valeur symptomatique des ulcérations du col utérin*. (*Archives générales de médecine*, 1843, 4e série, t. II, p. 129.)

gérations à la pathologie utérine, et faisait de l'inflammation le point de départ de toutes les maladies de cet appareil (1). Depuis cette époque, on a réduit le rôle de la métrite à sa juste valeur, mais les travaux précédents n'ont pas été sans utilité. Ils ont appris à ne plus s'occuper aussi exclusivement des lésions que le spéculum peut découvrir, à porter les investigations au delà du museau de tanche, et à tenir compte des symptômes que le toucher recueille et qu'on avait beaucoup trop négligés. On songea dès lors à traiter la cavité de l'utérus de la même manière que le col. En 1840, Vidal (de Cassis) préconisa les injections intra-utérines déjà proposées par Mêlier (2). Il fut imité par Scanzoni et par Aran; mais des accidents brusques, terribles, quelques cas de mort par péritonite (3), firent abandonner ce moyen, auquel les gynécologistes modernes sont revenus depuis (4). C'est à la même époque que Jobert (de Lamballe) a fait entrer, ainsi que nous l'avons dit plus haut (5), l'emploi du fer rouge dans le traitement usuel des affections utérines. En 1841 (6), il présenta à l'Académie des sciences un mémoire dans lequel il rendait compte de ses recherches sur les nerfs de l'utérus. Après avoir reconnu leur absence dans la portion vaginale du col, chez les femelles d'animaux comme chez la femme, et constaté l'insensibilité de cette partie de l'organe, il y avait hardiment porté le cautère actuel, et citait en faveur de cette pratique six observations dans lesquelles elle avait été suivie d'un plein succès. Ce mémoire fut l'objet d'un rapport très-favorable de la part de Duméril (7), mais la sanction de l'Institut n'aurait pas suffi

(1) H. Bennet, *Des ulcérations et des engorgements du col utérin.* (Thèses de Paris, 1843).

(2) Vidal (de Cassis), *Essai sur un traitement méthodique des affections utérines.* Paris, 1840.

(3) *Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 153.

(4) A. Courty considère les injections intra-utérines comme les modificateurs les plus énergiques, mais aussi les plus dangereux qu'on puisse employer. (*Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes.* Paris, 1866, p. 262.) Il ne craint pas de porter le crayon de nitrate d'argent dans l'utérus, de le promener sur sa face interne et même de l'abandonner dans sa cavité. (Note sur l'innocuité et l'efficacité de la cautérisation des cavités utérines, présentée à l'Académie des sciences le 12 octobre 1863, *Comptes rendus*, t. LVII, p. 623.)

(5) Voyez troisième période, chap. Ier, p. 289, et quatrième période, chap. IV, art. 2, § 1er, p. 596.

(6) La plupart des auteurs font remonter ses premiers essais à 1833; quelques-uns même, comme Becquerel, à 1830; ils invoquent comme preuve son mémoire sur la cautérisation, inséré à la suite de son ouvrage sur les plaies d'armes à feu, publié en effet en 1833. Jobert y décrit son spéculum à bascule, il y parle longuement du cautère actuel et de ses applications diverses; mais lorsqu'il traite des affections de l'utérus, il n'en dit pas un mot, et dans les deux observations qu'il rapporte, il n'est question que de cautérisations faites à l'aide d'un *pinceau trempé dans le nitrate acide de mercure.* (Jobert (de Lamballe), *Plaies d'armes à feu.* Paris, 1833, p. 388, 390.)

(7) Rapport sur un mémoire de M. le docteur Jobert (de Lamballe) contenant des recherches anatomiques sur la terminaison des nerfs de la matrice, avec des applications à la physiologie et à la pathologie de cet organe. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1841, t. XIII, p. 335.)

pour vaincre la répugnance des médecins, si Jobert n'avait pas mis autant d'opiniâtreté à démontrer, par son exemple et par ses écrits, l'innocuité d'un moyen qu'il maniait avec tant de hardiesse et presque d'insouciance. L'abus qu'il en a fait, dans les derniers temps de sa vie, ne diminue en rien le mérite de l'avoir fait passer dans la pratique.

Déviations utérines. — Jusqu'alors les déplacements de l'utérus n'avaient appelé l'attention que d'une manière indirecte; les auteurs anciens ne s'en étaient occupés que pendant la gestation; Bazin, Ameline, Hervez de Chégoin (1), s'étaient bien livrés à quelques recherches sur les déviations qui s'observent dans l'état de vacuité, mais il faut arriver à Velpeau pour voir les déviations prendre en pathologie utérine une place de quelque importance. C'est lui qui, reléguant les engorgements sur le second plan, a mis sur le compte du déplacement le plus grand nombre des accidents ressentis par les femmes, et provoqué de cette façon le mouvement dont nous allons parler. Pour lui, les engorgements sont très-rares, et dix-huit fois sur vingt, les malades qui souffrent de la matrice ou de ses annexes sont affectées de déviations de l'utérus. Velpeau avait proposé de combiner la palpation hypogastrique avec le toucher vaginal, pour reconnaître le degré et l'espèce de déviation à laquelle on avait affaire, mais cette manœuvre ne fournissait que des données assez vagues, il fallait arriver à explorer l'utérus en pénétrant dans sa cavité. Nous avons dit, au commencement de ce travail, que Levret et S. Lair avaient eu cette pensée; Lisfranc y avait également songé, mais on s'était borné à apporter au spéculum des modifications qui n'atteignaient pas le but, et on avait hésité à pénétrer dans la cavité du corps même, lorsqu'en 1843, Simpson, à Édimbourg, et Huguier, à Paris, inventèrent en même temps, le premier sa sonde utérine, le second son *hystéromètre*, et firent entrer le *cathétérisme utérin* dans le domaine de la pratique (2).

Pendant ce temps, les idées de Velpeau avaient fait des prosélytes, même parmi les élèves de Lisfranc. L'un d'entre eux, Baud, porta le premier coup à la doctrine du chirurgien de la Pitié, dans un mémoire présenté en 1847 à l'Académie de médecine (3). Ce travail ne fut connu

(1) Hervez de Chégoin, *De quelques déplacements de la matrice et des pessaires les plus convenables pour y remédier.* (*Mémoires de l'Académie de médecine.* Paris, 1833, t. II, p. 319.)

(2) Simpson annonça en 1843 qu'il y avait déjà eu recours. Huguier fit exécuter son hystéromètre au mois de septembre 1843. Kiwisch, qui a réclamé la priorité, n'a pratiqué le cathétérisme utérin qu'en 1845, c'est-à-dire deux ans après Huguier et Simpson. Voyez, pour ce point d'historique, L.-A. Becquerel, *Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes.* Paris, 1859, t. I, p. 53; et pour la description et la représentation des instruments, A. Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes.* Paris, 1866, p. 142, fig. 68 et 69. — Simpson, *Clinique obstétricale et gynécologique*, trad. et annoté par G. Chantreuil. Paris, 1874, p. 573 et 570.

(3) Séance du 28 septembre 1847. (*Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 17.)

que deux ans après, lorsque Hervez de Chégoin vint en rendre compte à l'Académie (1). Son rapport devint le point de départ d'une discussion qui se prolongea pendant plus de quatre mois (2), et donna à Velpeau l'occasion de développer et de soutenir ses idées. Elles rencontrèrent une vive opposition, mais s'il ne parvint pas à convertir ses contradicteurs, il n'en fit pas moins faire à la question un pas très-accusé dans le sens de sa doctrine. Ce débat académique avait eu un grand retentissement, et les déviations étaient à l'ordre du jour lorsqu'on apprit que Simpson venait de leur opposer une thérapeutique nouvelle, en transformant sa *sonde utérine* en pessaire intra-utérin (3). Lorsque ses deux mémoires furent connus en France, Valleix fut séduit par la simplicité de son appareil; il s'empressa toutefois de le modifier en y ajoutant un point d'appui extérieur, et se livra au redressement de l'utérus avec autant de conviction que d'ardeur (4). Son mode de traitement fut promptement connu par les leçons de clinique médicale qu'il fit à la Pitié en 1852 (5), et bientôt il devint, en province surtout, l'objet d'un véritable engouement. Cependant, malgré les assertions rassurantes de Valleix, les craintes qu'avaient fait naître tout d'abord l'introduction et le séjour d'une tige métallique dans la cavité utérine ne tardèrent pas à se justifier. On vit survenir des métrites, des péritonites, voire même des perforations de l'organe. Valleix tenta de les mettre sur le compte de l'inexpérience des médecins auxquels de semblables malheurs étaient arrivés, mais ils se multiplièrent entre les mains des praticiens les plus habiles, et on put bientôt citer des décès survenus dans sa propre pratique. Deux faits de ce genre furent soumis à l'appréciation de l'Académie de médecine, le premier par Broca, le second par Cruveilhier (6), et ils y produisirent une impression profonde. Cruveilhier, en rapportant le fait

(1) Rapport sur un mémoire de V. Baud, intitulé *Déviations et Engorgements de l'utérus, moyens nouveaux pour les combattre*. Séance du 9 octobre 1849. (*Bulletin de l'Académie*, t. XV, p. 58.)

(2) Du 9 octobre 1849 au 23 février 1850. Voyez le *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XV, p. 49 à 462.

(3) Velpeau avait eu, plusieurs années auparavant, l'idée du pessaire à tige intra-utérine, et l'avait même appliqué sur cinq femmes, mais il y avait renoncé en présence de métro-péritonites graves provoquées par ce moyen, qui d'ailleurs, dans son opinion, ne pouvait pas fournir de résultats définitifs. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1851, t. XIX, p. 353.)

(4) Le pessaire intra-utérin de Simpson et le redresseur de Valleix sont décrits et figurés dans le *Traité des maladies des femmes* de Fleetwood Churchill, fig. 111 et 112. Voyez pour plus de détails la *Clinique obstétricale et gynécologique* de Simpson, le mémoire de Valleix lui-même publié dans le *Bulletin général de thérapeutique* 1851, t. XL, p. 18; t. XLI, p. 248, et le *Guide du médecin praticien* de Valleix.

(5) Gallard, *Des déviations utérines*. Leçons cliniques faites à l'hôpital de la Pitié par Valleix. Paris, 1852, extrait de l'*Union médicale*.

(6) Séances des 31 janvier et 7 février 1854. (*Bulletin de l'Académie*, t. XIX, p. 352, 537.)

dont il avait été témoin, concluait, comme Velpeau l'avait fait lors de ses premiers essais, que le redressement utérin n'était pas inoffensif et qu'il était impuissant à remédier aux déviations de l'organe. Il alla plus loin, et s'efforça d'établir que l'utérus, dans l'état de vacuité, n'ayant point d'axes proprement dits, sa déviation ne constituait pas par elle-même un état morbide, et que les accidents qu'on lui imputait étaient dus à toute autre cause.

La question, posée en ces termes, ne pouvait pas manquer de soulever un orage. La discussion qui s'ensuivit fut encore plus longue et plus passionnée que celle de 1849 (1). Le rapport de Depaul fut un véritable réquisitoire, et ses conclusions, complétement défavorables à la méthode, furent acceptées avec quelques atténuations qui n'en diminuaient guère la rigueur (2). Ce débat porta au redressement utérin un coup dont il ne s'est pas relevé; depuis cette époque il est complétement tombé en désuétude, et la sonde utérine seule a été conservée. Ce moyen de diagnostic demande une extrême prudence, mais il est, dans certains cas, le complément indispensable des autres moyens d'exploration (3). Il trouve du reste son application dans des maladies utérines autres que la déviation.

Inflammations péri-utérines. — Après avoir remonté du col de l'utérus à cet organe lui-même, les investigations devaient s'étendre à ses annexes, et les affections *péri-utérines* vinrent à leur tour fixer l'attention. On ne tarda pas à reconnaître qu'elles pouvaient toutes se rattacher à deux groupes; que les unes étaient le produit de l'inflammation, et les autres le résultat d'une hémorrhagie. C'est dans cette double direction que portèrent les recherches. Les phlegmons péri-utérins qui surviennent à la suite des couches avaient été étudiés par Pusos, puis par Dance et par Chomel; Gendrin et Bennet en signalèrent l'existence en dehors de l'état puerpéral (4), mais cette affection n'est bien connue que depuis les leçons faites en 1850, à l'hôpital Cochin, par Nonat, sur le phlegmon des ligaments larges (5). Valleix en donna, trois ans après, une description exacte et complète (6), que les travaux de Gosselin et de Gallard ont confirmée sans y rien ajouter (7). Bernutz et Goupil ont contesté l'exactitude du siége anatomique indiqué par Nonat, en cherchant à établir que ses prétendus phlegmons péri-utérins n'étaient autre

(1) Commencée le 7 février 1854, elle se termina le 1er août.

(2) Voyez *Bulletin de l'Académie*, t. XIX, p. 972.

(3) Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus*, p. 147.

(4) J.-H. Bennet, *Traité pratique de l'inflammation de l'utérus, de son col et de ses annexes*, traduit de l'anglais sur la 2e édition, par Aran. Paris, 1850.

(5) *Gazette des hôpitaux*, 1850, p. 97, 110, 129.

(6) Valleix, *De l'inflammation du tissu cellulaire péri-utérin, et en particulier du phlegmon rétro-utérin.* (*Union médicale*, 1853.)

(7) Gosselin, *Du phlegmon péri-utérin.* Leçons cliniques de l'hôpital Cochin, publiées par Gallard. (*Union médicale*, 1855.)

chose que des *pelvi-péritonites* (1). Aran leur a assigné pour point de départ l'ovaire ou la trompe (2) ; nous pensons avec Courty que ce travail phlegmasique peut avoir pour siége initial, tantôt le tissu cellulaire qui entoure l'utérus, tantôt le péritoine pelvien, tantôt enfin la trompe ou l'ovaire, et comme les conséquences en sont les mêmes, nous ne nous arrêterons pas plus longtemps sur cette question.

Hématocèles péri-utérines. — Ces lésions ont pris rang dans la pathologie utérine à peu près à la même époque ; elles avaient été pourtant signalées à de longs intervalles. Ruysch en a rapporté un premier cas en 1691, et il avait fort bien reconnu le passage du sang menstruel de l'utérus dans le bassin à travers la trompe de Fallope (3). Les actes des érudits de Leipsick en 1693, et le journal d'Hufeland pour 1818, en relatent deux nouveaux exemples ; en 1831, Récamier en observa un quatrième qu'il traita par la ponction, l'évacuation des caillots, les injections, et qui fut suivi de guérison (4). La science ne possédait pas d'autres faits que ceux-là, lorsque Velpeau en cita quelques-uns qui lui étaient personnels, mais sans entrer dans le moindre détail (5). Bourdon, dans son mémoire de 1841 (6), décrivit pour la première fois, d'après les indications très-sommaires que Récamier lui avait laissées, les signes de ces tumeurs hématiques, sans soupçonner leur corrélation avec les troubles menstruels.

Jusqu'alors l'anatomie pathologique n'avait pas éclairé la question. La première autopsie fut publiée par G. Bernutz, en 1848 (7) ; elle renfermait des renseignements très-circonstanciés ; il avait suivi, comme Ruysch, le sang épanché depuis la cavité du péritoine jusque dans le col de l'utérus, et il avait été conduit à considérer cet accident comme la cause habituelle de ces épanchements sanguins. En 1850, Viguès, mettant à profit tous ces documents et quelques observations recueillies pendant son internat, en fit l'objet de sa thèse (8). C'est le premier travail d'ensemble qui ait paru sur ce sujet. La Société de chirurgie s'en occupa au mois de mai 1851, mais elle l'envisagea surtout au point de vue du diagnostic et du traite-

(1) *Clinique médicale sur les maladies des femmes*, par Gustave Bernutz et Ernest Goupil. Paris, 1862, t. II, p. 3 et suivantes.

(2) F.-A. Aran, *Leçons cliniques*, p. 667.

(3) Cette observation a pour titre *Verosimilis eruptio menstruorum per tubam Fallopiam in pelvim.* Elle est reproduite dans la *Clinique médicale des maladies des femmes*, de Bernutz et Goupil, t. I, p. 25.

(4) Cette observation fut publiée dans la *Lancette française* du 21 juillet 1831, elle a été reproduite, en même temps qu'une seconde, dans un mémoire publié dix ans après par Bourdon.

(5) *Nouveaux éléments de médecine opératoire*, t. IV, p. 350.

(6) Bourdon, *Mémoire sur les tumeurs fluctuantes du petit bassin.* (*Revue médicale*, 1841, p. 22.)

(7) G. Bernutz, *Mémoire sur les accidents produits par la rétention du flux menstruel.* (*Archives générales de médecine*, 4e série, t. XVII, p. 133.)

(8) Viguès, *Des tumeurs sanguines de l'excavation pelvienne chez la femme.* (Thèses de Paris, 1850.)

ment (1). Nélaton fit connaître, dans le cours de la discussion, six observations qu'il avait déjà recueillies, et à la fin de l'année il en fit l'objet de ses leçons à l'hôpital des cliniques (2). C'est à lui qu'on doit la dénomination d'*hématocèle rétro-utérine*, la description exacte des signes physiques de ces tumeurs et le conseil de s'en tenir à l'expectation toutes les fois que les accidents ne sont pas assez pressants pour exiger une intervention immédiate. Rattachant ce phénomène pathologique à celui de l'ovulation spontanée, Nélaton considère l'hématocèle comme le résultat de l'exagération de l'hémorrhagie naturelle, causée au moment de la ponte par la rupture de la vésicule de de Graaf. Cette opinion a été soutenue avec une légère variante par St. Laugier, dans un mémoire présenté en 1855 à l'Académie des sciences (3). Gallard, après avoir rencontré des débris de fœtus au milieu des caillots sanguins, dans des hématocèles péri-utérines, a généralisé ce fait en déclarant que celles-ci n'étaient que des grossesses extra-utérines, renfermant un ovule fécondé ou non fécondé, détaché de l'ovaire au moment de la ponte spontanée (4); pour Beau et Tardieu, ces collections sont produites par une exhalation sanguine du petit bassin; aux yeux de Virchow, elles sont le résultat d'une *péritonite hémorrhagique;* Huguier pense que le sang peut provenir de ces différentes sources, et en fait autant de variétés d'hématocèle (5). Courty n'admet que l'hémorrhagie apoplectique des ovaires, la rupture d'un des vaisseaux du plexus utéro-ovarien, et l'hémorrhagie par les trompes. Ces trois origines sont, dit-il, les seules qui aient été constatées sur le cadavre, et elles suffisent pour rendre compte de tous les faits observés (6).

Allongement hypertrophique du col de l'utérus. — L'allongement du col utérin, mentionné par Morgagni, observé par Bichat, par Ségard (de Brest), par Lallement, et depuis par une foule d'autres, n'avait encore été étudié qu'à titre d'anomalie anatomique. Virchow et Scanzoni avaient décrit cette variété, le premier sous le nom de prolongement en forme de trompe des lèvres de l'orifice, le second sous celui d'hypertrophie primitive; mais l'allongement de la portion sus-vaginale avait toujours été pris pour un prolapsus utérin, lorsque Huguier porta son attention sur ce sujet, et en fit l'objet d'un mémoire qu'il adressa, en 1859, à l'Académie de médecine (7). Il était arrivé, après quinze années de recherches, à se

(1) Séances des 14, 22, 28 mai et 4 juin 1851.

(2) *Leçons orales sur l'hématocèle rétro-utérine*, faites à l'hôpital des cliniques par Nélaton et recueillies par Bauchet et Gaillet, internes du service. (*Gazette des hôpitaux*, 11, 13, 16 décembre 1851, 29 janvier et 10 février 1852.)

(3) St. Laugier, *Mémoire sur l'origine de l'hématocèle rétro-utérine.* (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XL, p. 455).

(4) Gallard, *Origine et siége anatomique des hématocèles péri-utérines.* (*Bulletin de la Société anatomique*, septembre et octobre 1855.)

(5) *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 28 mai 1851, t. II, p. 141.

(6) Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus*, p. 909.

(7) P.-C. Huguier, *Sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus*, *dans*

convaincre que, dans la très-grande majorité des cas, les affections connues sous le nom de précipitation ou de chute complète de la matrice, ne sont que des *hypertrophies longitudinales de la portion sus-vaginale de l'utérus*, dont le corps et le fond restent dans la cavité pelvienne, bien que le vagin soit complétement renversé, et que la tumeur, pendante entre les cuisses, ait une longueur égale ou supérieure à celle de l'utérus à l'état normal. Cette conviction ne fut pas partagée par l'Académie, et l'amputation du col, à laquelle il proposait de recourir dans les cas où tous les autres moyens avaient échoué, vint se heurter contre des préventions plus vives encore (1). Cette opération avait été complétement discréditée par Lisfranc; ses dangers étaient encore présents à la mémoire, et l'on comprenait mal qu'on pût les encourir pour remédier à une simple infirmité. Huguier ne la conseillait pourtant que lorsque cette infirmité rend la vie insupportable ou met le malade dans l'impossibilité de pourvoir à ses besoins; Courty considère la *résection du col* comme indiquée dans l'allongement hypertrophique du museau de tanche, lorsqu'il est ancien, qu'il a une longueur de 5 à 7 centimètres, et qu'il détermine des accidents sérieux. Dans l'hypertrophie sus-vaginale, lorsque la réduction est impossible, que tous les moyens de contention ont échoué, il pense qu'on peut recourir à l'*amputation conoïde du col*, malgré les dangers réels que présente cette opération (2).

Le même auteur a plus récemment appelé l'attention sur les rétrécissements du col utérin; il a imaginé, pour les cas où la dilatation est insuffisante, des opérations nouvelles, dont il a obtenu de bons résultats. Il a recours, suivant les circonstances, au simple débridement de l'orifice par l'instrument tranchant, à la section lente de chaque commissure par la constriction graduelle d'un fil métallique, ou à l'autoplastie du museau de tanche (3).

Toutes ces opérations, qui se pratiquent par le vagin et n'atteignent que le col de l'utérus, ont sans doute leur gravité, mais elles n'approchent pas des dangers que font courir aux malades celles qui s'attaquent au corps même de l'organe et dont la gastrotomie constitue le premier temps. Nous reviendrons sur celles-là à l'occasion de l'extirpation des ovaires, avec laquelle elles ont les plus grands rapports, mais nous devons en finir auparavant avec l'histoire des fistules vésico-vaginales, dont nous n'avons encore raconté que la première phase.

les affections désignées sous les noms de descente ou de précipitation de cet organe, sur leur traitement par la résection ou l'amputation de la totalité du col, suivant la variété de la maladie. (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXIII, p. 279.)

(1) Voyez le discours de Depaul et la réponse d'Huguier (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXIV, p. 672, 727, 771.)

(2) Courty, *Traité pratique des maladies de l'utérus, loco cit.*, p. 647.

(3) Courty, *Traitement chirurgical des rétrécissements du col utérin.* Séance de la Société de chirurgie du 16 avril 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 186.)

§ 2. — Fistules vésico-vaginales.

Depuis les succès obtenus par Jobert (de Lamballe) à l'aide de la cystoplastie par glissement (1), cette opération n'avait fait aucun progrès. Jobert avait continué à appliquer sa méthode sans y rien changer, et les insuccès qui s'étaient multipliés entre ses mains n'avaient pas encouragé les chirurgiens français à le suivre dans cette voie. L'attention, un instant éveillée, s'était détournée de cette opération, lorsqu'au mois de novembre 1858 elle fut vivement surexcitée par l'arrivée à Paris d'un jeune chirurgien américain, Bozeman (de Montgomery), qui vint y montrer les procédés depuis longtemps en usage de l'autre côté de l'Atlantique. A diverses reprises, les journaux anglais et américains en avaient fait l'éloge, mais ils n'avaient rencontré en France qu'indifférence et qu'incrédulité. Alph. Robert avait alors dans son service une malade qui avait déjà subi sans succès deux opérations, l'une par la suture simple, l'autre d'après le procédé de Gerdy. La fistule mesurait de 35 à 40 millimètres, Bozeman hésitait à s'en charger, mais, sur l'affirmation de Robert qu'un insuccès dans un cas aussi défavorable ne serait pas porté au compte de la méthode, il se décida, le 16 novembre, à la mettre en pratique. Tous les assistants purent admirer l'extrême habileté de l'opérateur et la grande perfection du manuel opératoire; le succès complet qui s'ensuivit donna à cette opération un retentissement sans égal. Les chirurgiens de Paris y applaudirent avec leur loyauté et leur courtoisie habituelles; mais on ne tarda pas à apprendre que Baker Brown obtenait à Londres des succès analogues, et chacun se mit à l'œuvre pour réparer le temps perdu. Les uns s'empressèrent de mettre en pratique la méthode américaine, les autres s'appliquèrent à reconstruire son passé à l'aide de documents trop négligés jusqu'alors. Cette étude rétrospective fut poursuivie surtout par Follin et par Verneuil, dont les travaux ont élucidé ce point de l'histoire de la chirurgie avec toute la perfection désirable (2).

Il ne fut pas difficile de reconnaître que Bozeman n'était pas l'inventeur du procédé qu'il exécutait d'une manière si remarquable, que l'honneur en revenait à son maître, Marion Sims (de New York), que le premier succès publié aux États-Unis appartenait au docteur Hayward

(1) Voyez troisième période, chap. II, art. 6, § 1er, p. 387, fistules vésico-vaginales. (Période française.)

(2) Voyez 1° A. Verneuil, *Des perfectionnements apportés à l'opération de la fistule vésico-vaginale par la chirurgie américaine.* (*Gazette hebdomadaire*, 1859, t. VI, p. 7, 55, 119.) 2° E. Follin, *Examen de quelques nouveaux procédés pour la guérison des fistules vésico-vaginales.* (*Archives générales de médecine*, 1860, t. I, p. 457, 584.) 3° A. Verneuil, *Nouvelles observations de fistules vésico-vaginales suivies de remarques sur les procédés américains.* (*Archives générales de médecine*, 1862, p. 48, 297.)

(de Boston), et remontait à 1839 (1). Nous ne les suivrons pas dans cette excursion sur le terrain de la chirurgie étrangère; mais comme le procédé américain a été adopté par tout le monde en France, et que c'est à partir du moment où Bozeman l'a fait connaître qu'il est entré dans la pratique, nous nous attacherons à faire brièvement ressortir ses avantages et la distance qui le sépare de ceux qu'on avait jusqu'alors suivis.

Jobert faisait coucher ses malades sur le dos, il déprimait la paroi postérieure du vagin avec son spéculum univalve, avivait de son mieux, mais avec des instruments imparfaits, les bords de la fistule, et les réunissait à l'aide de fils cirés qui traversaient toute l'épaisseur de la paroi, en intéressant tout à la fois la muqueuse du vagin et celle de la vessie; puis il remédiait à la tension exagérée des tissus à l'aide de ses incisions libératrices. Dans le procédé américain, au contraire, la femme est couchée en pronation, appuyée sur les coudes et les genoux, la tête basse, les jambes fléchies sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin. Cette position, très-incommode il est vrai, rend la fistule beaucoup plus accessible à la main et aux instruments; les viscères abdominaux ne pressent plus sur la vessie, dont la muqueuse n'a plus de tendance à faire hernie par la fistule; enfin l'écoulement incessant de l'urine ne gêne plus l'opérateur. Un large spéculum, en forme de gouttière recourbée, presse sur la paroi postérieure du vagin qu'il dilate, refoule fortement l'ampoule rectale vers le sacrum, et par son éclat métallique réfléchit les rayons lumineux sur le théâtre de l'opération. L'avivement porte sur de larges surfaces; il n'intéresse que la muqueuse vaginale, et s'étend jusqu'à un centimètre des bords de la perforation. Il est pratiqué avec le soin le plus minutieux et exige tout un arsenal de pinces, de crochets, de ciseaux, de bistouris de formes spéciales. Enfin les points de suture sont faits avec des fils d'argent conduits par des fils de soie; ils sont passés à une distance parfaitement égale de la surface ravivée, très-rapprochés les uns des autres, serrés fortement et au même degré, rendus solidaires à l'aide d'une plaque de plomb modelée sur la forme des parties, et percée d'un nombre de trous égal à celui des fils. Ceux-ci sont maintenus contre elle par de petits anneaux de plomb, semblables à ceux de Galli, et coupés près de la plaque. Une sonde métallique à double courbure, et percée de plusieurs trous à son extrémité vésicale, est placée à demeure dans l'urèthre (2).

(1) D'après Follin, il faudrait remonter plus loin encore. Il paraît établi, dit-il, que dès 1830, Mettauer, de Virginie, opérait la fistule vésico-vaginale avec des fils de plomb. (E. Follin, *Examen de quelques nouveaux procédés opératoires pour la guérison des fistules vésico-vaginales. Archives générales de médecine*, 1860, 5e série, t. XV, p. 459.)

(2) On comprendra sans peine qu'il nous ait été impossible de décrire dans tous ses détails le procédé de Bozeman. Nous renvoyons le lecteur aux deux leçons de clinique faites à l'Hôtel-Dieu par Robert, à la suite de cette opération, et publiées dans la *Gazette des hôpitaux* de 1859, p. 1 et 5.

Il est inutile de faire ressortir l'intention qui a présidé à chacun des temps de cette opération si bien réglée. Le sentiment de surprise et d'admiration que son exécution fit naître à Paris se comprend sans peine. A cette époque, la chirurgie française se faisait encore une gloire de sa prestesse et de la simplicité de ses moyens. Opérer rapidement et avec les premiers instruments venus, semblait le comble de l'habileté ; le procédé américain, au contraire, se distinguait par un soin extrême, une patience infatigable dans l'exécution du moindre détail et par la multiplicité des instruments spéciaux qu'il nécessitait. Malgré toute son habileté, Bozeman avait mis trois heures à le pratiquer à l'Hôtel-Dieu; on n'avait pas d'idée parmi nous d'une pareille lenteur et d'un pareil raffinement de précautions. C'est qu'en effet la supériorité du procédé américain repose tout entière sur la perfection avec laquelle tous ses temps sont exécutés. Ce n'est pas une opération nouvelle et reposant sur la découverte d'un principe nouveau; c'est un ensemble admirablement combiné de moyens dont l'expérience avait déjà démontré les avantages.

En revendiquant la priorité d'une manière absolue, Marion Sims s'est fait illusion, ainsi que Follin et Verneuil le lui ont prouvé. Tous les éléments de sa méthode existaient avant qu'il les mît en œuvre. Les avantages du décubitus en pronation étaient compris depuis trente-cinq ans; il avait été utilisé par Shréger en 1817, par Ph.-J. Roux en 1829, par Gosset (de Londres) en 1834 (1), recommandé en termes formels, cinq ans après, par Velpeau dans un livre classique (2), et adopté en Allemagne, depuis 1841, par Wutzer (3). Le large spéculum en gouttière avait été indiqué par Velpeau; Marion Sims s'est borné à lui donner la forme et les dimensions convenables, ainsi que l'éclat métallique si utile pour l'éclairage. L'affrontement par de larges surfaces, ainsi que le décollement des muqueuses vésicale et vaginale, appartiennent à Dieffenbach, qui les a exécutés en 1838. C'est également à ce moyen qu'Hayward dut le succès dont nous avons parlé et qu'on regarde comme le point de départ de la méthode américaine. Les procédés autoplastiques de Gerdy et de Leroy (d'Étiolles) reposent sur le même principe. Le danger de comprendre la muqueuse vésicale dans la suture avait été signalé par Lallemand. Laugier avait cherché à l'éviter par l'invention de son *érigne double vaginale*, et nous venons de dire comment Dieffenbach et Hayward y avaient échappé. Quant aux sutures métalliques, nous en avons déjà fait l'histoire en réduisant les prétentions de Marion Sims à leur juste valeur (4). Tout cela n'ôte rien aux mérites de sa méthode, et l'accueil qu'il reçut

(1) *The Lancet*, 29 nov. 1834, 345, et *Archives générales de médecine*, 1860, t. XV, p. 460.

(2) *Nouveaux Éléments de médecine opératoire*, 1839, t. IV, p. 437.

(3) A. Verneuil, *Des perfectionnements apportés à l'opération de la fistule vésico-vaginale*. (*Gazette hebdomadaire*, 1859, p. 121.)

(4) Voyez quatrième période, chap. IV, art. 3, § 3, p. 654.

à Paris, au mois de novembre 1861, a dû lui prouver qu'on savait les apprécier. Invité par Velpeau à opérer une malade de son service, il s'y prêta de la meilleure grâce, et fit l'exposé complet du procédé auquel il s'était arrêté en dernier lieu. Ce procédé ne différait de celui que Bozeman avait exécuté deux ans auparavant à l'Hôtel-Dieu, que par la position différente que l'opérateur fait prendre à la malade, la simplification des manœuvres opératoires et la rapidité plus grande de l'exécution (1). L'opération qu'il pratiqua à la Charité ne dura que vingt-huit minutes.

De nombreuses modifications ont été apportées en France au procédé américain, mais elles n'ont trait qu'à des détails opératoires (2), et nous les laisserons de côté pour ne nous occuper que de la valeur du procédé en lui-même. Ses avantages sont incontestables. Depuis son adoption, les succès sont la règle et les revers l'exception, tandis qu'auparavant c'était tout le contraire. Son exécution, bien que délicate, est à la portée de tout le monde. Nous avons nous-même obtenu une guérison complète dans un cas qui présentait des difficultés peu communes. Si les chirurgiens de notre pays ne sont pas en mesure de produire encore des chiffres aussi imposants que leurs confrères d'Amérique et d'Angleterre (3), c'est que les fistules vésico-vaginales sont beaucoup plus rares chez nous, mais leur pratique n'en est pas moins concluante ; elle leur a suffi pour juger et pour adopter le procédé américain. Est-ce le dernier mot de la chirurgie à l'endroit de cette affreuse infirmité ? Nous ne saurions le dire. Les Américains ont peut-être fait trop bon marché des incisions libératrices de Jobert, et ils en ont exagéré les dangers en les accusant de déterminer des péritonites. Nous pensons avec Malgaigne que s'il est tout à fait rationnel de s'en dispenser lorsque la réunion peut se faire sans tiraillements, elles sont au contraire parfaitement indiquées lorsque l'étendue de la perte de substance est assez considérable pour qu'il soit impossible d'en rapprocher les bords sans une extrême tension (4). Cette réunion des deux méthodes est peut-être destinée dans l'avenir à réaliser un nouveau progrès.

(1) Marion Sims fait coucher la malade sur le côté pour lui éviter la fatigue et lui faire respirer du chloroforme. Il a renoncé aux barres métalliques et aux grains de plomb qu'il employait au début sous le nom de *clamp-suture;* il se borne à tordre les fils d'argent sur eux-mêmes. Voyez, pour les détails de son procédé, *Gazette hebdomadaire*, 1861, p. 747.

(2) Voyez, pour ces différents procédés, Fleetwood Churchill, *Traité pratique des maladies des femmes*, traduit de l'anglais par Alexandre Wieland et Jules Dubrisay. Paris, 1866, 2e édit. Paris, 1874, p. 967.

(3) Lorsqu'il vint en 1861 en France, M. Sims avait déjà obtenu deux cent trente guérisons en quinze ans de pratique. En cinq ans, de 1855 à 1860, Bozeman a pratiqué trente et une opérations. En 1861, Baker Brown avait obtenu trente-deux succès sur quarante-deux opérations. Ces chiffres sont empruntés au travail déjà cité de Verneuil (*Archives générales de médecine*, 1862, t. XIX, p. 51), et au livre de Courty, p. 1045.

(4) Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, 7e édition, p. 777.

En 1864, Duboué (de Pau) a combiné le procédé autoplastique de Gerdy (1) avec la suture américaine, en taillant deux petits lambeaux aux dépens de la muqueuse vaginale, par dédoublement de la cloison, et en les réunissant à l'aide de fils métalliques maintenus de chaque côté par des boutons d'ivoire percés de deux trous sur lesquels les bouts de fil viennent se tordre. Il espérait, à l'aide de ce dernier expédient, éviter la gangrène des lambeaux, mais cet accident est arrivé à Legouest dans les deux cas où il a eu recours au procédé de Duboué (2).

Plus récemment, Lannelongue a mis en pratique un mode d'autoplastie tout différent. Dans un cas où toute la cloison vésico-vaginale était détruite et où la paroi postérieure de la vessie venait s'engager dans la fistule, il s'est servi de cet obturateur qui s'offrait à lui, et, après avoir avivé la muqueuse vésicale sur un point suffisamment éloigné de la lèvre postérieure de l'ouverture, il l'a fixée à la lèvre antérieure, préalablement ravivée, à l'aide de nombreux points de suture (3). Enfin, Simon (d'Heidelberg), reprenant l'idée qui avait si mal réussi à Vidal (de Cassis) en 1832, est revenu à l'occlusion du vagin. Vidal (de Cassis) se bornait à fermer la vulve, tandis que Simon affronte les parois vaginales elles-mêmes, immédiatement au-dessous de la fistule. Ce sont, dit-il, les insuccès de l'*épisiorrhaphie* qui l'ont conduit à la *kolpokléisis*. C'est en 1855 qu'il a pratiqué pour la première fois cette opération, et en 1868 il l'avait déjà mise dix-huit fois en pratique avec succès (4). Malgré cette statistique encourageante, nous pensons que la plupart des chirurgiens conserveront la préférence à la belle opération qui, née sur le sol français, est allée se perfectionner en Amérique.

§ 3. — Kystes de l'ovaire.

Le sujet qui nous reste à traiter est celui qui a le plus vivement excité l'intérêt pendant la période contemporaine. La plupart des travaux auxquels il a donné lieu ont été provoqués par le grand mouvement

(1) Duboué (de Pau), *Mémoire sur l'emploi d'un nouveau procédé autoplastique, ou à lambeaux, dans l'opération de la fistule vésico-vaginale.* (*Mémoires de la Société de chirurgie*, t. VI, p. 417.)

Collis (de Dublin) avait déjà perfectionné le procédé de Gerdy; le mémoire de Collis a été analysé par Azam dans le *Journal de médecine de Bordeaux*, août 1861, p. 356.

(2) Sédillot et Legouest, *Traité de médecine opératoire*, t. II, p. 55.

(3) Lannelongue, *Nouveau procédé de traitement des fistules vésico-vaginales*, lecture à la Société de chirurgie, séance du 5 mars 1873. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. II, p. 106, 111.)

(4) Simon (d'Heidelberg), *Observations historiques sur les procédés opératoires de l'occlusion du vagin par la réunion de ses parois (kolpokléisis), pour rétablir la continence de l'urine dans les cas de fistules urinaires inopérables, suivies de quelques remarques sur l'état actuel de la question des opérations de fistules vaginales en Allemagne.* Note présentée, au nom de l'auteur, par Léon Labbé, à la séance de la Société de chirurgie du 23 décembre 1868. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. IX, p. 104.)

qu'a fait naître en Europe l'invasion de l'ovariotomie (1). La question n'avait offert jusqu'alors qu'un intérêt scientifique, mais du jour où la chirurgie s'est décidée à recourir à ce moyen redoutable, il a fallu étudier à fond la structure, les connexions, le mode d'évolution et le diagnostic différentiel de ces tumeurs, afin de ne pas engager à la légère une si formidable partie. Nous ne pouvons songer à résumer en quelques pages une pareille masse de faits; nous n'envisagerons le sujet qu'au point de vue thérapeutique, en nous bornant à un rapide historique des deux grandes méthodes de traitement qui ont été mises à l'épreuve depuis vingt ans : les injections iodées et l'ovariotomie.

1° Injections iodées.

Il y a vingt-cinq ans, les femmes atteintes de kystes de l'ovaire étaient fatalement vouées à la mort. On se bornait à les ponctionner de temps en temps pour leur procurer un soulagement momentané, mais cette opération palliative avançait le plus souvent le terme fatal. On avait pourtant, à différentes époques, tenté d'en obtenir la cure radicale, soit en évacuant le liquide aussitôt qu'il se reproduisait, à l'aide de ponctions réitérées, soit en établissant une ouverture permanente, afin d'y opérer des lotions détersives. On avait même essayé de traiter les kystes de l'ovaire comme les hydrocèles. L'acupuncture, l'électricité, les injections avaient été mises à contribution (2). Ces tentatives n'avaient eu d'autre résultat que de hâter la mort, et on y avait renoncé lorsque la méthode des injections iodées fit son apparition dans la thérapeutique chirurgicale.

Velpeau signala, dès 1839, la possibilité de recourir à ce moyen dans les kystes de l'ovaire (3); il paraît même que, l'année précédente, Ricord avait échoué dans une tentative de ce genre faite avec le concours de Gerdy et de Bérard (4). Fleetwood Churchill (de Dublin) (5) attribue les premières injections iodées à R.-C. William (de Londres) et à Alison

(1) Voyez, pour la bibliographie, Louis Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire envisagée surtout au point de vue du diagnostic et du traitement*, mémoire couronné par l'Académie royale de Belgique au concours de 1868-1870. Bruxelles, 1873. Cet ouvrage, le plus complet et le plus récent de ceux que nous avons mis à contribution, est un gros in-4° de 700 pages, et l'index bibliographique qui le termine renferme plus de mille cinq cents noms.

(2) On y avait injecté de l'air, de l'eau, de l'orge miellée, du vin chaud, du vin de Porto, des décoctions astringentes, de l'alcool camphré, de la teinture de cantharides, des solutions de nitrate d'argent, de potasse caustique, de nitrate acide de mercure, etc. Voyez, pour l'historique de ces essais, Louis Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire*, p. 358.

(3) Velpeau, *Nouveaux Éléments de médecine opératoire*, 1839, t. IV, p. 13.

(4) Louis Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire, loco cit.*, p. 362.

(5) Fleetwood Churchill, *Traité pratique des maladies des femmes*, trad. par Wieland et Dubrisay, 2e édit. 1874.

(d'Indiana) (1); dans le cas d'Alison il n'est question que d'injections pratiquées dans un kyste ouvert et devenu purulent, ce qui n'a aucun rapport avec la méthode qui nous occupe. C'est Boinet qui a pris l'initiative de cette application hardie. Sa première opération fut faite le 25 novembre 1847. Il s'agissait d'un kyste uniloculaire encore vierge de tout traitement chirurgical; il en retira vingt-deux litres d'un liquide séreux, y injecta cent quatre-vingts grammes d'une solution iodée au quart, et obtint un succès complet (2). Neuf ans après, il avait recueilli quarante-cinq observations dont les résultats se chiffraient par trente et un succès et quatorze insuccès dont neuf morts. La plupart des revers avaient été constatés chez des femmes atteintes de kystes multiloculaires; les injections n'avaient dans aucun cas déterminé d'accidents ni accéléré la terminaison funeste (3).

La méthode pouvait donc être jugée d'après les faits lorsqu'elle comparut devant l'Académie de médecine. La question fut incidemment soulevée le 14 octobre 1856, par une communication de Barth relative à un kyste volumineux qu'il avait traité par le drainage. Ce procédé, que Chassaignac lui-même a donné le conseil d'abandonner (4), ne fut pas discuté, et le débat se porta sur-le-champ sur les injections iodées. Il se prolongea jusqu'au 27 janvier de l'année suivante, sans aboutir à des conclusions formelles, mais après avoir éclairé quelques-uns des points obscurs de cet important sujet (5). Il demeura généralement admis que les injections iodées sont inoffensives lorsqu'on évite la pénétration de l'air, qu'elles constituent le meilleur mode de traitement dans les kystes uniloculaires à contenu séreux, à parois minces, et dont le volume n'est pas excessif; mais qu'elles sont contre-indiquées dans les tumeurs multiloculaires, adhérentes, anciennes, à parois épaisses, et toutes les fois que le contenu présente un certain degré de viscosité.

C'était un premier progrès accompli. Grâce aux injections iodées, toute une catégorie de kystes échappait à l'abstention, qui avait été jusqu'alors la loi commune, mais cette catégorie n'était pas la plus nombreuse, et les autres demeuraient tributaires de la ponction palliative, sur l'innocuité et la valeur de laquelle la discussion avait désabusé les

(1) *Philadelphia med. Examiner* et *The Lancet*, reproduit in *Bulletin de thérapeutique*, 1849, t. XXXVI, p. 88. (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, août, 1849.)

(2) Voyez cette observation dans son *Traité pratique des maladies des ovaires*. Paris, 1867, p. 244.

(3) Voyez le tableau de ces opérations avec les détails circonstanciés qu'elles comportent. (*Gazette hebdomadaire*, 1856, 833.) Depuis cette époque, Boinet a complété sa statistique et publié le résultat de ses cent premières observations; ils sont un peu moins favorables et se résument par soixante-deux guérisons et trente-huit insuccès dont seize morts. (*Traité pratique des maladies des ovaires*, p. 278.)

(4) Voyez quatrième période, chap. V, art. 2, § 2, p. 784.

(5) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXII, p. 20 à 323.

chirurgiens. Il restait cependant une dernière ressource, mais elle était si formidable qu'on l'avait jusqu'alors repoussée en France comme une sorte d'attentat.

2° Ovariotomie.

En retraçant les premières phases que cette opération a traversées, nous avons dit quelle était la disposition des esprits à son égard en 1847 (1). Lorsque s'ouvrit la discussion académique dont nous venons de rendre compte, neuf ans s'étaient écoulés sans diminuer les préventions qu'inspirait l'ovariotomie, et tous les orateurs qui prirent part au débat, à l'exception d'un seul, la condamnèrent sans même consentir à l'examiner. Cruveilhier, Huguier, Jobert (de Lamballe), furent d'avis qu'il fallait la repousser en dépit des statistiques et même des succès obtenus (2); le sarcastique Malgaigne dit que c'était une opération trop *radicale* et qui mettait trop sûrement les femmes à l'abri de la récidive (3); Moreau, avec une vivacité juvénile, s'écria qu'elle devait être rangée dans les attributions de l'exécuteur des hautes œuvres (4); enfin, Velpeau, si réservé d'ordinaire, déclara que l'extirpation des ovaires était une opération affreuse qu'il fallait proscrire, même quand les guérisons annoncées seraient réelles (5). Cazeaux seul eut le courage de protester contre cet anathème : « Je crois, dit-il, qu'avant de proscrire, il faut examiner, et qu'on n'a pas suffisamment examiné (6) ». Cazeaux était dans le vrai; mais cette sage réserve n'est pas dans notre tempérament, et tous les chirurgiens de France partageaient alors les préventions de l'Académie.

A cette époque, l'ovariotomie avait du reste perdu beaucoup de terrain, même en Angleterre. Liston, Lawrence et Robert Lee s'en étaient déclarés les adversaires déterminés (7). La grande statistique que ce dernier fit paraître en 1851 (8) produisit une sensation profonde dans le

(1) Troisième période, chap. II, art. 5, § 2, p. 398.

(2) Cruveilhier, séance du 4 octobre 1856. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXII, p. 90.)

(3) *Bulletin de l'Académie*, t. XXII, p. 25. (Séance du 4 octobre 1856.)

(4) *Ibid.*, 266.

(5) *Ibid.*, 200.

(6) *Ibid.*, 181.

(7) Lorsque Frédéric Bug fit connaître les beaux résultats qu'il avait obtenus à l'aide de la petite incision, Liston demanda brutalement s'il était permis de disséquer quelqu'un pour s'assurer s'il a un organe malade. En 1850, à propos de la communication du procédé de Duffin à la Société chirurgicale de Londres, Robert Lee s'oublia jusqu'à traiter les ovariotomistes de *bouchers* et de *charcutiers*, et dans la même séance, Lawrence, dont le nom faisait autorité, proposa d'abandonner cette opération pour éviter de continuer à compromettre l'art par des essais indignes de lui. (Louis Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire, loco cit.*, p. 416.)

(8) Robert Lee, *On analysis of 162 cases of ovariotomy which have occurred in Great Britain. On the diagnosis and treatment of ovar Disease.* (*Lancet* 1851, et *Med. chir. Transactions*, t. XXXIV, p. 10, London, 1851.)

public médical. Sur cent soixante-deux opérations, cent deux seulement avaient pu se terminer, et elles avaient eu pour résultat quarante-huit décès pour soixante guérisons. Ce relevé, le plus considérable qui eût encore été publié, ralentit l'ardeur des chirurgiens anglais, et jusqu'en 1857 l'ovariotomie fut presque abandonnée. Ch. Clay (de Manchester) continua seul à s'y livrer, sans s'inquiéter de l'opinion de ses confrères de Londres.

En France, où ces opérations ne pouvaient être l'objet d'aucun contrôle, elles étaient encore plus sévèrement jugées. Les deux succès de Woyeikowsky et de Vaullegeard (1) étaient depuis longtemps oubliés, mais on se souvenait de l'échec de Rigaud (de Strasbourg) et de celui de Maisonneuve (2). Par une sorte de fatalité, toutes les tentatives qui suivirent n'aboutirent qu'à des revers. En novembre 1858, Hergott (de Strasbourg) opère une malade et la perd rapidement (3). Trois mois après, Boinet fait une tentative semblable sur une femme de quarante-sept ans; il tombe sur une tumeur cancéreuse compliquée d'ascite, ne peut parvenir à se rendre maître de l'hémorrhagie, et voit succomber sa malade quatre heures après l'opération (4). Au mois d'avril 1861, A. Richard opère une jeune fille aux environs de Troyes; elle meurt le jour même (5). Pendant ce temps-là, les succès allaient croissant en Amérique, où le mouvement ne s'était pas un instant ralenti, et l'extirpation des ovaires reprenait faveur en Angleterre avec Spencer Wells et Backer Brown. En 1860, John Clay (de Birmingham) fit paraître une statistique un peu plus rassurante que celle de Robert Lee (6), et Jules Worms, en analysant avec soin les documents qu'elle renfermait, publia dans la *Gazette hebdomadaire* un long mémoire qui ébranla les convictions des chirurrurgiens français (7). Ils comprirent qu'il n'était plus possible de condamner sans examen une opération qui avait pris à l'étranger une importance pareille, et qu'il était temps de renoncer à une opposition systématique qui ressemblait à une abdication.

Au mois de novembre 1861, Nélaton se décida à passer le détroit pour

(1) Voyez, troisième période, chap. II, art. 5, § 2, p. 398.

(2) En 1849, Maisonneuve avait enlevé un kyste de l'ovaire à une religieuse de l'hôpital Cochin qui mourut la nuit suivante. (Communication de Blot à la Société de chirurgie, séance du 27 novembre 1861. *Bulletin de la Société*, 2e série, t. II, p. 691.)

(3) *Gazette médicale de Strasbourg*, 1859, p. 81.

(4) L'observation a été communiquée par Boinet à la Société de chirurgie le 27 novembre 1861. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. II, p. 687.)

(5) Communication à la Société de médecine. (*Gazette hebdomadaire*, 1861, p. 105.)

(6) John Clay, *Chapters on diseases of the ovaries translated from* Kiwisch's *Clinical lectures*, with an appendix of the operation of ovariotomy. London, 1860. Cette statistique reposait sur cinq cent trente-sept cas, dont deux cent douze guérisons définitives, deux cent trente-huit morts et quatre-vingt-sept cas dans lesquels le résultat avait été nul.

(7) Jules Worms, *Étude historique et critique sur l'extirpation des tumeurs cystiques de l'ovaire.* (*Gazette hebdomadaire*, 1860, p. 642, 658, 690, 741, 801.)

aller juger les choses par ses propres yeux. Il assista à cinq opérations pratiquées par Backer Brown (1), et revint à Paris convaincu qu'il y avait lieu d'y encourager la pratique de l'ovariotomie. Il fit un appel pressant à ses jeunes confrères en les engageant à se défier des craintes exagérées qu'inspirait cette opération, et à laisser de côté toute idée préconçue, pour ne juger les choses que d'après les faits et les conseils de la raison (2). Il ne s'agissait plus que de trouver une occasion d'agir, et c'est à Demarquay qu'échut cette bonne fortune. Une jeune fille de dix-neuf ans qu'il avait ponctionnée sans résultat pour un kyste multiloculaire au mois de février 1861, revint à la maison municipale de santé en décembre, et Demarquay, après avoir pris l'avis de Nélaton, se décida à extirper la tumeur. C'était au moment où s'agitait la question de l'insalubrité des hôpitaux de Paris, et pour soustraire sa malade à leur influence, il la fit transporter à Saint-Germain, dans le couvent des augustines. L'opération eut lieu le 2 février 1862, en présence de Nélaton et de Trousseau, et d'après le procédé suivi en Angleterre (3). Tout se passa bien pendant les deux premiers jours; mais le troisième, il survint une péritonite qui enleva la malade en douze heures. Nélaton, en rendant compte à l'Académie de médecine de cet insuccès, attribua la mort à ce que le *clamp* avait laissé échapper le pédicule, et engagea les chirurgiens français à ne pas se déconcerter pour un premier revers (4). Ce découragement n'était pas à craindre, mais c'était en province que l'ovariotomie avait fait ses preuves quinze ans auparavant, c'était encore en province qu'elle devait, cette fois, remporter son premier triomphe. Le 2 juin 1862, Kœberlé extirpait à Strasbourg son premier kyste de l'ovaire et inaugurait par un succès la série d'opérations brillantes qui l'ont placé au premier rang parmi les ovariotomistes français (5). Il en remporta un second le 29 septembre, et deux autres les 4 et 20 décembre de la même année (6).

A Paris, les résultats étaient beaucoup moins favorables. Après l'insuccès de Demarquay, la première tentative fut faite le 17 juin par Né-

(1) De ces cinq opérations, trois avaient été suivies de guérison complète, une autre était en bonne voie; pour la dernière, le pronostic était peu favorable. (*Gazette hebdomadaire*, 1861, p. 765.)

(2) Nélaton, *Leçon sur l'ovariotomie faite à l'hôpital des cliniques*. (*Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 66.)

(3) Elle dura de vingt à vingt-cinq minutes. La tumeur pesait 18 à 20 kilogrammes. (Lettre de Demarquay à l'Académie de médecine, séance du 4 février 1862. (*Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 58.)

(4) Séance du 14 février 1862. (*Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 72.)

(5) Le kyste contenait 12 livres de liquide et pesait 1500 grammes après son évacuation. L'observation a été communiquée le 1er juillet 1862 à l'Académie de médecine.

(6) Voyez, pour les observations, E. Kœberlé, *De l'ovariotomie*, mémoire récompensé par l'Académie de médecine le 9 décembre 1862. (*Mémoire de l'Académie de médecine*, t. XXVI, p. 321.)

laton. La malade fut enlevée le vingt-neuvième jour par le tétanos (1). Un mois après, il en fit une seconde, et cette fois le succès fut complet (2). Demarquay échoua de nouveau au mois de juillet. En août, Nélaton éprouva encore un revers. A. Richard ne fut pas plus heureux en septembre; mais, quelques jours après son échec, Boinet eut le bonheur de réussir. Si nous ajoutons à cette liste des opérations faites à Paris les quatre succès de Kœberlé, un autre obtenu à Lyon par Desgranges, et un échec subi par Parise à Lille, nous arrivons, pour cette première année 1862, à un total de treize opérations dont sept guérisons et six morts. Cette proportion n'était pas satisfaisante sans doute, et les débuts de l'ovariotomie en France n'avaient pas été brillants, surtout à Paris, où il y avait eu cinq décès pour deux guérisons; mais l'impulsion était donnée, la nouvelle opération avait acquis droit de cité parmi nous, et depuis cette époque elle s'est implantée dans la pratique sans rencontrer, au sein des sociétés savantes, l'opposition que les résistances antérieures auraient pu faire pressentir.

L'Académie de médecine elle-même revint sur son opinion et accorda à Kœberlé, pour ses deux premières opérations, un encouragement de 2000 francs. Tous les chirurgiens tinrent à honneur d'apporter leur contingent de succès ou de revers à l'ovariotomie, mais aucun d'entre eux n'est parvenu à égaler l'habile chirurgien de Strasbourg. En 1868, il avait déjà pratiqué soixante-neuf ovariotomies, et avait réussi dans les deux tiers des cas (3). A la fin de 1869, il écrivait à la Société de chirurgie qn'il en était à sa cent vingt-troisième opération (4). Aujourd'hui son total s'élève à près de deux cents, et le chiffre de ses guérisons à 76, 73 pour 100, proportion qui dépasse les résultats les plus avantageux obtenus en Angleterre et en Amérique (5). Spencer Wels lui-même, qui a présenté l'année dernière à la Société royale de chirurgie le relevé de sa cinquième centaine d'opérations, ne compte que trois cent soixante treize guérisons, soit 74,60 pour 100. Le relevé fait pour l'Angleterre tout entière ne va pas au delà de 70 succès pour 100, et la statistique générale dressée par Louis Gallez, le 1er janvier 1870, établit encore une proportion moins favorable. Les deux mille cent quatre-vingt-sept ovariotomies dont les résultats avaient été publiés à cette date n'ont donné que mille trois cent trente et une guérisons, c'est-à-dire 60,86 pour 100 (6).

(1) Nélaton (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 1862, t. XXVII, p. 943, 1066).

(2) *Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 384.

(3) E. Kœberlé, *Résultats statistiques de l'ovariotomie*, compte rendu des opérations pratiquées depuis 1862 jusqu'en 1868 par le docteur E. Kœberlé. (*Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 498.)

(4) *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 1er décembre 1869, 2e série, t. X, p. 484.)

(5) *Gazette médicale de Strasbourg*, 1873, n° 12.

(6) Louis Gallez, *Histoire des kystes de l'ovaire*, p. 537.

Ces chiffres donnent la mesure de l'importance que l'ovariotomie a prise depuis une douzaine d'années et des perfectionnements qui y ont été apportés. Nous sommes loin de l'époque où le nombre des morts égalait celui des guérisons. Ce progrès, du reste, était facile à prévoir. La connaissance plus approfondie de ces tumeurs et de leur diagnostic a rendu les méprises plus rares; les chirurgiens, plus confiants, n'attendent pas aussi longtemps avant d'opérer; ils ne tourmentent plus les kystes par des traitements inutiles, et se trouvent ainsi moins souvent aux prises avec les adhérences, résultat fréquent des ponctions trop répétées. L'expérience a perfectionné le manuel opératoire, les ovariotomistes ont acquis par l'exercice une habitude qu'ils n'avaient pas à leurs débuts, et ils ont vu le chiffre proportionnel de leurs succès s'accroître d'année en année.

Malgré cette atténuation dans la mortalité, l'extirpation des ovaires n'en est pas moins une opération terrible, mais la maladie à laquelle elle s'adresse est plus terrible encore. Les kystes abandonnés à eux-mêmes déterminent presque toujours la mort; le traitement médical est radicalement impuissant; la ponction simple procure un soulagement momentané, mais elle hâte la terminaison funeste en épuisant la malade par l'activité qu'elle imprime à la sécrétion pathologique. Les injections iodées ne constituent qu'une assez triste ressource, elles ne s'adressent qu'à une catégorie très-restreinte de tumeurs, et pour celles-là même on y a presque complétement renoncé; l'ovariotomie reste donc seule, en présence de l'immense majorité des cas, avec ses dangers, mais avec ses chances de guérison prompte et radicale. En somme, elle n'est pas plus redoutable que d'autres opérations qu'on n'a jamais songé à proscrire, et lorsqu'on pense que, depuis son introduction dans la pratique, elle a sauvé la vie à plus de deux mille femmes, on oublie celles dont elle a abrégé les jours, on revient de ses anciennes préventions, et sans partager l'enthousiasme de ceux qui la considèrent comme la plus belle conquête de la chirurgie moderne, on l'accepte comme une ressource et comme un véritable progrès.

Lorsque l'ovariotomie fit ses débuts en Angleterre et en Amérique, de nombreuses erreurs de diagnostic furent commises. Souvent les opérateurs, croyant s'adresser à des kystes de l'ovaire, tombèrent sur des tumeurs de l'utérus; les uns laissèrent l'opération inachevée, d'autres passèrent outre et enlevèrent la matrice en totalité ou en partie. A cette époque le diagnostic des tumeurs fibreuses et fibro-cystiques de l'utérus était considéré comme impossible et leur ablation comme une témérité inexcusable. Boyer avait prédit qu'elle ne se pratiquerait jamais; Simpson l'avait qualifiée d'absurde, et Nélaton déclarait que toute opération dirigée contre les tumeurs fibreuses interstitielles était impraticable. Aujourd'hui leur diagnostic peut être établi avec une précision suffisante, et quelques chirugiens pensent que leur extirpation, quoique hérissée,

de difficultés et de dangers, n'est cependant pas au-dessus des ressources de l'art. Le 16 février 1869, Kœberlé communiqua à l'Académie de médecine la relation d'une opération de ce genre qu'il avait pratiquée, de parti pris, avec un plein succès, six mois auparavant (1). A cette époque, il avait déjà extirpé six fois la matrice envahie par des tumeurs fibreuses, et il avait obtenu trois guérisons.

L'année suivante, Boinet présenta à l'Académie de médecine un long mémoire sur ce sujet (2). Il en avait fait l'objet d'une étude approfondie, en analysant, avec le plus grand soin, les soixante-dix-neuf observations publiées jusqu'à cette époque. Quatorze fois l'opération n'avait pu être terminée, et cinq de ces malades avaient succombé; sur vingt-trois extirpations n'ayant intéressé que les tumeurs, il y avait eu quinze morts et huit guérisons, toutes relatives à des fibromes pédiculés; enfin quarante-deux opérations, dans lesquelles il avait fallu enlever l'utérus en totalité ou en partie, avaient donné trente-deux morts et dix guérisons. Total, cinquante-deux morts, dix-huit succès, neuf opérations inutiles. Le chiffre proportionnel des décès surpassait, on le voit, les résultats les plus désastreux de l'ovariotomie à ses débuts, et l'auteur, en terminant ce funèbre inventaire, concluait au rejet absolu de l'opération dans tous les cas où elle devait s'étendre à la matrice elle-même. Cette opinion fut partagée par Demarquay, qui avait été nommé rapporteur de la commission chargée d'examiner ce travail. Il concluait, comme Boinet, qu'il ne faut pas toucher aux tumeurs fibreuses ou fibro-cystiques, lorsqu'elles sont compatibles avec la vie, et que dans les cas plus graves, il faut les respecter encore, parce que la mort est la conséquence presque fatale de la perte de sang et de l'ébranlement de toute l'économie. L'Académie, tout en se proposant de revenir plus tard sur cette importante question, adopta les conclusions du rapport (3).

Les tumeurs de l'utérus ne sont pas les seules qui aient été prises pour des kystes de l'ovaire et qui aient conduit à pratiquer des opérations auxquelles on ne songeait pas. Le 19 novembre 1867, Péan présenta à l'Académie de médecine une jeune fille de vingt ans à laquelle il avait extirpé la rate, trois mois auparavant, par suite d'une erreur semblable. Après avoir ponctionné et vidé le kyste, il s'aperçut qu'il appartenait à la rate. Il se décida alors à l'enlever par fragments, après avoir lié toutes les branches inférieures de l'artère splénique et jeté sur l'épiploon gastro-hépatique quatre ligatures métalliques pour embrasser les vaisseaux

(1) E. Kœberlé, *Extirpation d'une tumeur fibro-cystique de la matrice du poids de 14 kilogrammes et demi, guérison.* (*Gazette hebdomadaire*, 1869, p. 135, 163.)

(2) Boinet, *De la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses utérines, interstitielles, péri-utérines, et dans les tumeurs fibro-cystiques*, mémoire présenté le 26 avril 1870 à l'Académie de médecine. (*Gazette hebdomadaire*, 1873, p. 117, 198, 285, 298, 369, 447, 461.)

(3) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1872, t. XXXVII, p. 1062, 1075.

courts. Il fallut détruire par le fer rouge toute la partie supérieure de la tumeur constituée par la rate hypertrophiée. Cette effrayante opération, qui dura deux heures, n'eut pas de suites fâcheuses; la jeune fille était complétement guérie lorsque Péan la présenta à l'Académie de médecine (1).

Le rein a été extirpé plusieurs fois par suite de méprises analogues, et notamment par Gilmore (de Mobile). Sur une négresse de trente-trois ans, enceinte de quatre à cinq mois, il prit un rein flottant pour un kyste de l'ovaire et l'extirpa. La malade eut le bonheur d'en réchapper (2). D'autres faits du même genre ont été enregistrés par la presse étrangère, mais le seul cas dans lequel on ait enlevé le rein de parti pris appartient au professeur Simon (d'Heidelberg), et c'est encore l'ovariotomie qui l'y a conduit. Il avait pratiqué cette opération pour un kyste tellement adhérent qu'il lui avait fallu enlever en même temps l'utérus et l'ovaire droit. L'uretère gauche, compris dans la masse extirpée, avait été coupé; la malade avait guéri, mais en conservant une fistule sous-ombilicale qui communiquait avec le tronçon du col utérin et le vagin, de telle sorte qu'une sonde introduite par l'orifice anormal allait sortir par la vulve. L'urine coulait incessamment par les deux ouvertures et déterminait des excoriations douloureuses. Après avoir vainement cherché à triompher de cette infirmité par l'autoplastie, Simon se décida à pratiquer l'extirpation du rein. Une incision verticale faite dans la région lombaire le conduisit directement sur cet organe; il l'énucléa sans difficulté et l'enleva, après avoir jeté une forte ligature sur les vaisseaux rénaux. La maqade résista à cette seconde opération comme à la première, et au bout de quatre mois elle était complétement guérie (3). Nous ne pensons pas ue cette conduite trouve beaucoup d'imitateurs.

CHAPITRE VI

PROGRÈS FAITS EN CHIRURGIE D'ARMÉE DEPUIS 1814.

Nous avons montré, dans la première partie de cet ouvrage, à quel degré de splendeur la chirurgie militaire s'était élevée en France sous le premier empire. Une pratique essentiellement active, logique dans sa hardiesse, simple et ingénieuse dans ses moyens, des règles précises et incontestées, une organisation sanitaire dont les imperfections étaient rachetées par le dévouement, l'esprit de discipline et la longue expérience des champs de bataille, tout cet ensemble, qui faisait l'admiration de

(1) Voyez cette observation dans la *Gazette médicale*, 1867, p. 738.

(2) *American Journal of medical sciences*, janvier 1873.

(3) L'observation communiquée par Paul Liebreich à la Société médico-chirurgicale de Liége a été reproduite dans la *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 317.

l'Europe, s'était englouti avec le prestige de nos armées, dans le grand désastre de 1814. La France, écrasée sous ses revers, épuisée par vingt ans de lutte, laissa s'effacer peu à peu toutes ces traditions, et les quarante années de paix qui suivirent ne lui permirent pas d'en fonder de nouvelles. Pendant qu'elle se repliait dans les souvenirs de son passé, les nations voisines, profitant de son exemple et de ses malheurs, développaient lentement les éléments de leur puissance militaire, et plus tard elles ont su les approprier aux conditions nouvelles imposées à l'art de la guerre par la science et par l'industrie. Les progrès ont plutôt porté sur l'armement que sur la stratégie, que le génie de Napoléon avait portée à son apogée. Tout le monde sait comment le fusil à silex, à canon lisse, à courte portée, à tir incertain, a fait place aux armes de précision, qui sont maintenant en usage chez toutes les nations civilisées, et à quel degré de puissance meurtrière est parvenue cette artillerie moderne de laquelle dépend aujourd'hui le sort des batailles (1).

Une transformation plus radicale encore s'est opérée dans l'art naval. Depuis 1814, la marine a traversé deux grandes phases qui ont complétement changé les conditions de l'attaque et de la défense. La vapeur, en se substituant à la voile, a donné à nos escadres une précision, une rapidité de mouvement dont la tactique a dû tenir compte. Les vaisseaux cuirassés sont venus à leur tour remplacer les navires en bois, et l'artillerie a dû proportionner ses calibres à l'épaisseur toujours croissante de ces murailles de fer (2). L'application de l'éperon à ces masses formidables, l'invention des torpilles font entrevoir des perspectives nouvelles, mais ces redoutables engins sont encore à l'essai : la chirurgie navale n'a pu enregistrer à leur égard qu'un petit nombre de faits qu'il est impossible de généraliser, et tout ce qu'elle peut prévoir aujourd'hui, c'est que son rôle se trouvera singulièrement réduit dans les batailles de l'avenir.

La chirurgie militaire, en revanche, n'a eu que trop d'occasions de constater la puissance des armes nouvelles et l'étendue de la tâche que ces perfectionnements lui ont imposée. La précision et la rapidité du tir ont rendu les combats plus courts et plus meurtriers ; sa longue portée a neutralisé l'arme blanche, et la substitution des projectiles explosifs aux boulets pleins a multiplié les blessures produites par les éclats d'obus. L'accroissement du chiffre des armées a donné à l'organisation une importance décisive et porté le nombre des morts et des blessés à

(1) Voyez, pour la description des armes et des projectiles en usage dans les armées modernes, L. Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2e édition, 1872, p. 7.

(2) Nous en sommes aujourd'hui aux plaques de 35 centimètres, au canon de 32 centimètres pesant 35 tonnes, et 50 tonnes avec l'affût, et lançant des boulets de 350 kilog. A l'étranger on est allé plus loin encore : on y étudie en ce moment des pièces pesant 60 et 80 tonnes sans l'affût.

des proportions effrayantes (1). L'impossibilité de relever sur le champ tous les hommes mis hors de combat, l'encombrement qui se produit dans le rayon qu'embrassent de pareils champs de bataille, les épidémies qui en résultent, ont posé à la chirurgie militaire des problèmes presque insolubles. Nous allons toutefois rendre compte des efforts qu'on a faits pour les résoudre, en suivant dans cet exposé l'ordre que nous avons adopté dans la première partie de notre travail.

ARTICLE PREMIER

BLESSURES DE GUERRE.

On ne voit guère aujourd'hui sur les champs de bataille que des plaies d'armes à feu, et nous en avons indiqué la raison : aussi l'attention des chirurgiens de notre époque s'est-elle exclusivement portée sur ce sujet. Les effets des projectiles sur nos tissus, la question du débridement, de l'extraction des corps étrangers et des esquilles, le traitement des plaies compliquées de fracas des os et de sarticulations, l'application des principes de la chirurgie conservatrice à la pratique des champs de bataille, sont les points qui ont été étudiés avec le plus de soin et les seuls qui méritent de nous arrêter.

§ 1er. — Effets des nouveaux projectiles.

Balles oblongues. — A part de légères différences de forme, de volume et de poids, les balles en usage dans les armées modernes se ressemblent. Toutes sont oblongues, se forcent, par le fait de l'explosion, contre les rayures de l'arme, et acquièrent, en suivant la spire décrite par celles-ci, un mouvement de rotation sur leur axe, une force d'impulsion considérable, et une portée six fois plus grande que celle des balles sphériques (2). Leurs effets ont été étudiés pour la première fois en Crimée, par Scrive, Quesnoy et Mac-Leod, mais on a quelque peu exagéré, à cette époque, la gravité des blessures qu'elles produisent. Des observations ultérieures ont à cet égard rectifié les idées. Les balles oblongues sont moins sujettes aux déviations que les balles sphériques, et ne décrivent pas comme elles des trajets bizarres autour des cavités; elles occasionnent

(1) Le soir de Solférino, 38 000 hommes (21 000 Autrichiens, 17 000 Français ou Sardes) étaient étendus sur le champ de bataille. La journée de Sadowa a coûté 30 000 hommes à l'armée autrichienne et 10 000 à l'armée prussienne; celle de Gravelotte, 20 000 hommes à l'Allemagne et 14 000 à la France.

(2) Les fusils à canon lisse et à balle sphérique ne portaient régulièrement qu'à 200 mètres; les portées de 400 et de 600 n'étaient réalisées que dans les expériences de polygone. Les armes nouvelles atteignent 1000 et 1200 mètres avec une justesse suffisante. Dans l'armée anglaise, les anciens fusils (*Brown-bess*) portaient à 90 yards, et les carabines à 200; aujourd'hui, avec les armes Enfield, la portée du but en blanc est de 1000 à 1100 yards (Longmore).

de plus grands fracas dans les os, mais elles ne sont pas plus offensives pour les parties molles (1), et leur extraction n'est pas plus difficile. En somme, dit Legouest, les différences ne sont pas de nature à modifier les préceptes de la chirurgie d'armée (2). Les balles oblongues se fragmentent comme les autres au contact des os, et ce fait a donné lieu, pendant la dernière guerre, à un débat dont nous devons dire un mot.

Balles explosibles. — Tout le monde connaît les projectiles détonants, inventés par Devisme, pour la chasse des grands animaux, et l'heureuse application que les Américains en ont faite à la pêche de la baleine. Les Russes paraissent avoir été les premiers à les employer à la guerre. Ils s'en sont servis, si l'on en croit Scrive, au siége de Sébastopol (3); mais ces engins ont été perfectionnés depuis par Devisme et Pertuiset. Les essais faits à Paris en 1867 et en Angleterre en 1870, ont prouvé que ces projectiles pouvaient être adaptés, sans aucun changement, à l'armement habituel; mais les résultats de ces expériences ont été tellement effrayants, qu'en 1868 l'empereur de Russie provoqua la réunion d'un congrès diplomatique à la suite duquel les grandes puissances militaires de l'Europe s'engagèrent à renoncer à l'emploi de pareils moyens. Pendant la dernière guerre, la France et l'Allemagne se sont réciproquement reproché d'avoir violé cette convention. En ce qui nous concerne, personne n'a pris au sérieux une inculpation de commande, contre laquelle protestent à la fois le passé de la France et la loyauté incontestée de son caractère, et il serait puéril de la retourner contre les Allemands. Nous n'avons pas besoin d'inventer des griefs pour nous souvenir et pour que nos fils se souviennent.

Le fait est que dans aucun pays il n'a été délivré d'engins de cette espèce à des corps d'armée; il est à peu près démontré qu'on s'en est servi dans quelques affaires, mais ce sont là des faits individuels et dont la responsabilité ne saurait remonter jusqu'aux gouvernements. Ils n'auraient du reste trouvé aucun avantage à s'en servir. La fabrication en grand, la conservation, le transport, le maniement de ces projectiles,

(1) Scrive les accusait de déchirer largement les parties molles, d'exciter une inflammation traumatique considérable, d'amener fréquemment l'étranglement, la gangrène et la nécessité de l'amputation. (G. Scrive, *Relation médico-chirurgicale de la campagne d'Orient*. Paris, 1857, p. 442.)

(2) Legouest, *la Chirurgie militaire contemporaine*. (*Archives générales de médecine*, 1859, 5e série, t. XIII, p. 88.)

(3) « Après la prise de Sébastopol, nous y trouvâmes quelques échantillons d'une » balle incendiaire et foudroyante, consistant en un cylindre de cuivre de la forme d'une » cartouche ordinaire, contenant de la matière détonante, et susceptible d'être intro- » duit dans le canon d'un fusil de munition. En touchant son but, ce projectile éclatait » avec violence. Cette trouvaille nous donna la clef de quelques plaies d'un effrayant » aspect, heureusement rares dans notre observation, qu'il n'était pas possible d'expli- » quer par l'action des balles ou des éclats d'obus et de bombes. » (G. Scrive, *Relation chirurgicale de la campagne d'Orient*, p. 438.)

exposeraient à trop de dangers; ils s'altèrent facilement, ils manquent souvent leur effet (1), et sur les champs de bataille il ne s'agit pas de tuer des hommes, mais d'en mettre le plus possible hors de combat. Les blessés y sont plus gênants que les morts, et les peuples les moins scrupuleux ne commettent pas de cruautés inutiles. Les faits qui ont donné lieu à ces accusations sont relatifs à des blessés chez lesquels on a trouvé de petits morceaux de plomb disséminés en grand nombre au milieu des tissus. Les chirurgiens qui les ont rencontrés n'y ont vu que le résultat d'une fragmentation toute mécanique; mais les savants ne se sont pas contentés d'une explication si vulgaire. Le docteur Mulhaüser attribue le morcellement à la fusion de la balle qui, brusquement arrêtée dans sa course, transforme en chaleur le mouvement dont elle est animée. D'après les calculs de Tyndall et d'Hagenbach, une vitesse de 400 mètres produit, au moment du choc, une température de 582°, et comme le plomb fond à 334°, Mulhaüser en conclut que toute balle qui pénètre dans le corps humain doit s'y fondre instantanément, en cautérisant les tissus (2). Coze (de Strasbourg) a adopté cette explication dans une note adressée à l'Académie des sciences le 20 novembre 1871 (3). Nous n'avons pas une foi aussi robuste dans les déductions de la théorie, et nous nous refusons positivement à croire que le plomb puisse se fondre dans les plaies comme dans un creuset. Nous sommes encore moins disposé à mettre avec Baudon la friabilité des balles sur le compte des insectes (4), et nous pensons, comme Legouest (5), que le choc de ces projectiles sur des corps durs est l'explication la plus plausible qu'on puisse donner de leur fragmentation.

Éclats d'obus. — On sait quel rôle ont joué les obus à percussion dans la dernière guerre; ils ont fait dans les rangs de nos soldats presque autant de ravages que le fusil à aiguille. Les blessures produites par ces éclats de fonte sont en général d'une extrême gravité. Ce sont des plaies contuses, profondes, anfractueuses, déchirées, des fractures compliquées de l'issue des os, de l'attrition des parties molles. Lorsque le corps étranger est resté dans la plaie, il faut se hâter, comme le recommande Scrive, d'en opérer l'extraction. Nous avons pu constater, sur les blessés de l'armée de la Loire, le mauvais aspect de ces plaies,

(1) Dans les expériences faites en Angleterre, on a vu l'explosion se produire en traversant de simples membranes; mais il n'en est pas toujours ainsi. En 1870, nous avons fait à Lorient des expériences sur le cadavre avec des balles explosives fabriquées par Devisme. Elles n'ont éclaté qu'au contact des os. Dans ce cas, les dégâts étaient considérables. Une balle, lancée par un fusil Lefaucheux, avait creusé dans le corps d'une vertèbre lombaire une cavité en forme de cratère dans laquelle on aurait pu loger une grosse noix, le muscle psoas correspondant était réduit en bouillie.

(2) *Gazette médicale de Strasbourg*, 15 octobre 1871, p. 147.

(3) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXIII, p. 1212.

(4) *Académie des sciences.* (Séance du 12 février 1872.)

(5) L. Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2e édition, 1872, p. 129.

leur peu de tendance à la guérison, et la prédilection que la pourriture d'hôpital paraît affecter pour elles. Legouest fait observer qu'elles donnent plus souvent lieu à des hémorrhagies que celles qui sont causées par des projectiles pleins, ce qui s'explique sans peine par la forme anguleuse des fragments.

§ 2. — Traitement des plaies d'armes à feu.

Les progrès accomplis depuis un demi-siècle en thérapeutique chirurgicale ont exercé une influence considérable sur la chirurgie d'armée. La découverte de l'anesthésie a été pour elle un inappréciable bienfait, et nulle part ce précieux agent n'a démontré d'une manière plus éclatante sa puissance et son innocuité. Les nouvelles méthodes opératoires, les nouveaux modes de pansement ont aussi trouvé leur application sur les champs de bataille, et s'ils n'ont pas rendu jusqu'ici tous les services qu'on en attendait, ce n'est pas à l'art lui-même qu'il faut s'en prendre, c'est aux conditions déplorables dans lesquelles il s'exerçait. Rien ne peut prévaloir contre l'encombrement, l'infection et les complications qu'ils font naître. C'est en vain que nos confrères ont varié leurs méthodes, qu'ils ont usé et abusé des désinfectants de tout genre, tout a échoué contre de pareils ennemis. Il est donc impossible de juger les méthodes modernes par les résultats qu elles ont produits pendant les dernières guerres; cependant cette grande expérience n'a pas été sans fruit, la guerre d'Amérique surtout a été féconde en utiles enseignements.

Exploration, débridement préventif. — L'exploration immédiate des plaies d'armes à feu est de pratique traditionnelle; tous les chirurgiens sont d'accord à ce sujet, et ce n'est pas sans étonnement que nous avons vu Stromeyer la proscrire dans les fractures des diaphyses, lorsqu'on veut tenter la conservation des membres (1). Nous ne pensons pas que cette réserve trouve beaucoup d'imitateurs.

La question du débridement a été plus controversée. Nous avons dit quels étaient à cet égard les principes des chirurgiens militaires du premier empire. Dupuytren les avait acceptés, Bégin s'en était constitué le défenseur, et Lustreman les a soutenus de nouveau après la guerre d'Orient. A cette époque pourtant Baudens défendait, depuis plus de vingt ans, une doctrine opposée. Il proscrivait le débridement préventif d'une manière absolue, ainsi que les Anglais et les Allemands l'ont toujours fait. Sédillot a adopté cette ligne de conduite, mais Legouest incline encore vers

(1) « Il faut, dit-il, se garder d'y toucher. La présence du projectile ne nécessite » même pas l'introduction du doigt, car il pourrait déplacer d'une manière fâcheuse » les fragments osseux. » (Remarques du docteur Stromeyer, in *Souvenirs d'un chirurgien d'ambulance*, par William Mac-Cormac, traduit par G. Morache. Paris, 1872, chap. XII, p. 128.)

l'ancienne doctrine (1). Les chirurgiens de la marine suivent à cet égard les préceptes formulés par Hello dans son remarquable mémoire sur les plaies d'armes à feu (2). Ils réservent le débridement pour les cas où il s'agit d'extraire un corps étranger ou une esquille, de lier un vaisseau qui donne du sang, ou lorsqu'il est indispensable d'agrandir la plaie pour l'explorer plus complétement. Il y a loin de cette manière de faire à la méthode proposée en 1851 par un chirurgien allemand, G. Simon, et reproduite récemment en Amérique par Julian Chrisholm, dans son manuel de chirurgie militaire à l'usage de l'armée des États-Unis. Elle a pour but de convertir les blessures d'armes à feu en plaies sous-cutanées, et consiste à cerner les deux ouvertures par des incisions elliptiques comprenant seulement l'épaisseur de la peau qu'on dissèque ensuite dans une étendue suffisante pour rapprocher les bords saignants de l'ellipse et les réunir par la suture. Nous nous bornons à indiquer en passant ce mode de traitement contre lequel protestent à la fois le raisonnement et l'expérience.

Extraction des corps étrangers et des esquilles. — L'extraction immédiate des corps étrangers est encore un des principes de chirurgie d'armée que l'expérience a consacrés. Tout le monde convient qu'il faut les enlever sur-le-champ toutes les fois qu'on peut le faire sans danger, mais le même accord ne règne pas en ce qui concerne les esquilles. Percy et Larrey se bornaient à enlever celles qui étaient libres, et respectaient les autres. Dupuytren avait adopté cette pratique, contre laquelle Guthrie s'était déjà élevé. Roux, Bégin et Baudens ont fait un précepte formel d'extraire sur-le-champ tous les fragments osseux, qu'ils soient complétement détachés ou qu'ils adhèrent encore aux parties molles. Cette règle a prévalu. Les chirurgiens français et les Anglais s'y sont conformés en Crimée, et les Allemands ont fait de même dans les nombreuses guerres qu'ils ont soutenues depuis (3). Stromeyer est le seul d'entre eux qui ait émis une opinion contraire.

D'ingénieux moyens ont été inventés dans ces dernières années pour faciliter la recherche des projectiles. C'est d'abord le stylet à olive de porcelaine imaginé par Nélaton dans une circonstance que nous avons rapportée (4). Cet instrument est commode, mais une fois taché par

(1) « En résumé, dit-il, nous sommes plutôt partisan du débridement préventif que » de l'abstention, parce qu'il rend l'exploration plus facile et plus sûre, parce qu'en » saine chirurgie il vaut mieux prévenir un danger que de le laisser naître pour le » combattre, parce que l'étranglement, moins commun en effet qu'on ne l'a dit, ne » laisse pas que d'être fréquent, enfin parce qu'il met à l'abri de préjudiciables erreurs. » (Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2e édition, *loco cit.*, p. 140.)

(2) J.-M. Hello, *Quelques considérations sur les plaies d'armes à feu*. Cherbourg, 1846.

(3) L. Legouest, *la Chirurgie militaire contemporaine*. (*Archives générales de médecine*, 1859, t. XIII, p. 202.)

(4) Voyez 4e période, chap. Ier, p. 414. Le stylet de Nélaton est figuré dans le *Traité de chirurgie d'armée* de Legouest, 2e édition, p. 146, fig. 7

le plomb, il est assez difficile à nettoyer, et Lecomte a proposé de le remplacer par un stylet explorateur terminé par une double curette à bords tranchants. Cette pince, en rapprochant ses mors, détache quelques parcelles de métal qu'on peut ensuite examiner à loisir (1). A l'époque où la blessure de Garibaldi avait mis ce sujet à la mode, Favre eut l'idée d'employer l'électricité pour rechercher les projectiles. Il inventa dans ce but un appareil que Trouvé a simplifié depuis et qui a été adopté par la Société internationale (2). En 1870, un médecin russe, Milliot, proposa de se servir d'une sonde métallique vissée sur un électro-aimant portatif de Rhumkorff, pour extraire les corps étrangers en fonte (3). Enfin la chimie a voulu payer aussi son tribut à ce genre de recherches. Deneux (de Saint-Calais) a soumis à l'Académie de médecine, en 1872, un moyen très-simple pour déceler à la fois la présence et la nature des projectiles. Il consiste à toucher le corps suspect avec un pinceau de charpie trempé dans un acide affaibli. S'il s'agit d'un métal, le pinceau fournit les réactions qui lui sont propres, après quelques instants de contact ; si le trajet est trop étroit pour laisser passer une tige exploratrice, on la remplace par une injection acide. Legouest a reconnu qu'il était facile de déceler le plomb par ce procédé, que les résultats étaient moins probants quand il s'agissait du fer, et presque nuls pour le zinc, le cuivre et le bronze (4).

Nous avons rendu compte de tous ces procédés, parce qu'ils sont ingénieux, mais nous ne faisons pas un grand fond sur leur emploi dans les ambulances en campagne ; ils sont trop délicats, trop incertains pour pouvoir rendre de grands services dans les conditions où les chirurgiens se trouvent alors placés.

Fractures et appareils. — Les plaies des os et des articulations sont les les lésions les plus communes et les plus graves qu'on puisse observer sur les champs de bataille (5). Le premier soin qu'elles réclament consiste

(1) *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 579.

(2) Gosselin s'en est servi avec avantage pour découvrir une balle enkystée qui séjournait depuis quatre mois dans les tissus. (Communication à l'Académie de médecine, séance du 6 septembre 1870. *Bulletin de l'Académie*, t. XXXV, p. 730.)

(3) Milliot communiqua cette idée à l'Académie des sciences au commencement de 1870 ; au mois d'août suivant, il demanda l'autorisation d'aller essayer son procédé sur le champ de bataille, mais son bon vouloir vint se briser contre des formalités administratives. (*Gazette médicale*, 1870, p. 444.)

(4) *Procédés pour reconnaître la présence des corps métalliques dans les plaies d'armes à feu*, par M. Deneux, de Saint-Calais (Sarthe). Rapport de Legouest à l'Académie de médecine. Séance du 10 septembre 1872. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXXVII, p. 876.)

(5) Pendant la guerre d'Amérique, sur cent quarante-trois mille trois cent dix-huit blessés, on a compté vingt et un mille quatre cent vingt-huit coups de feu aux membres supérieurs et trente mille quatorze aux membres inférieurs. Parmi ces derniers, quatre mille huit cent soixante deux étaient accompagnés de fractures des os. (War department, Surgeon general's office. Circular nº 6. Washington, november 1, 1865, p. 29 et suivantes.)

dans l'application, sur le terrain même, d'un bandage capable d'immobiliser la fracture et de permettre le transport du blessé. Les appareils inventés depuis une trentaine d'années ont rendu, sous ce rapport, de grands services à la chirurgie d'armée. Les gouttières en fil de fer sont devenues réglementaires, mais on n'en accorde qu'un nombre beaucoup trop petit. L'immense caisson d'ambulance dont nous parlerons plus tard, n'en contient que dix-huit, et, bien que les armées allemandes fussent mieux approvisionnées que les nôtres, Stromeyer se plaint de n'avoir pas eu assez de ces appareils à sa disposition. On pourrait employer également les coques de Merchie (1) et les appareils en toile métallique de Sarazin (2).

Quoique spécialement recommandés par D. Larrey et par Bégin, les bandages inamovibles ont été peu employés par les chirurgiens militaires français, tandis que les Allemands ont fait de l'appareil plâtré la base de leur traitement des fractures par armes de guerre. D'après Neüdorfer, il trouve son application dans toutes les fractures par coups de feu, dans toutes les blessures des articulations et des organes parenchymateux, et dans tous les cas, il ne peut être remplacé par aucun autre bandage (3). Fischer et Lehnerdt en sont moins enthousiastes, et Stromeyer ne l'est pas du tout. Il regrette que le plâtre ait remplacé d'une manière aussi absolue, dans la pratique, les gouttières en fil de fer (4).

(1) Les appareils modelés de Merchie sont en carton, préparés et moulés à l'avance, d'après la forme des membres sur lesquels ils doivent être appliqués. Ils sont légers, peu coûteux, transportables, mais ils présentent les inconvénients suivants : modelés sur des types, ils ne s'appliquent jamais exactement sur les membres fracturés. On a beau les rembourrer, ils compriment certains points aux dépens des autres, et n'emboîtent jamais bien tous les creux et toutes les saillies. Ils ont en outre le désavantage de se ramollir à l'eau et à l'humidité. Enfin, comme il en faut beaucoup pour toutes les tailles et pour toutes les dimensions, ce qui semble au premier abord un avantage, devient un inconvénient réel. (Pour la description de ces appareils, consultez Merchie, *Manuel pratique des appareils modelés*, 1872.)

(2) Les appareils modelés en toile métallique de Sarazin participent des gouttières et des attelles modelées. Ils ont été appliqués de la façon la plus utile aux blessés de Wissembourg et de Frœschwiller, et paraissent susceptibles de rendre de bons services en campagne. (Voyez la communication de Sarazin à la *Société de chirurgie*, 1871, in *Archives de médecine*, septembre 1871, et *Bulletin de thérapeutique*, 1871, t. LXXXI, p. 281 et 329. On trouvera dans ces deux recueils la description et la figure de ces appareils.)

(3) Neüdorfer, *Handbuch der Kriegschirurgie*, t. I, supplément, p. 104. Leipzig, 1867.

(4) Remarques de Stromeyer, addition à l'ouvrage de Mac-Cormac, *loco cit.*, p. 146. La généralisation de ce système a nécessité, pour l'approvisionnement, la conservation et le transport du plâtre, une réglementation spéciale, des tonneaux d'une forme particulière, tout un arsenal de boîtes, de copeaux, de couteaux, de ciseaux à plâtre, et l'approvisionnement d'un corps d'armée n'en renferme pas moins de 500 kilogrammes. (Règlement du 29 avril 1869, sur le service de santé en campagne de l'armée prussienne, in Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2e édition, p. 512. Voyez, dans le même ouvrage, la description et le dessin des machines qu'ils ont inventées pour l'application de ces appareils.)

La préférence accordée à ce mode de traitement n'est pas uniquement fondée sur des considérations thérapeutiques; elle est la conséquence du système de secours adopté par les Allemands et qui diffère essentiellement du nôtre. Les chirurgiens français ne demandent aux appareils qu'un secours provisoire, qu'un moyen de transporter le blessé jusqu'à l'ambulance où son pansement doit être renouvelé. Pour les Prussiens, le problème à résoudre consiste à transformer le blessé en un ballot auquel on ne touchera plus qu'une fois arrivé à l'hôpital dans lequel devra s'achever la guérison. Tout leur système de pansement est édifié sur ce principe. En théorie, notre pratique vaut mieux que la leur. Il est préférable, quand on le peut, de surveiller les blessures et de les panser chaque jour; mais, dans les conditions où la guerre se fait aujourd'hui, ces soins sont souvent illusoires, et il ne faut pas se hâter de condamner un système auquel nous aurons peut-être un jour à faire des emprunts.

Hémorrhagies consécutives. — L'expérience a modifié les opinions des chirurgiens d'armée sur ce point important de thérapeutique chirurgicale; elle leur a fait reconnaître la fréquence de cette redoutable complication ainsi que la gravité que lui impriment l'épuisement des malades et surtout la pourriture d'hôpital. Cette constatation a fait prévaloir définitievment la doctrine de Guthrie (1) sur celle de Dupuytren (2), qui avait encore trouvé des défenseurs parmi les chirurgiens de Paris à la suite de l'insurrection de 1848 (3). C'est à Nélaton que revient le mérite de l'avoir fait abandonner. Après avoir démontré, par des expériences sur les animaux et sur des sujets morts à la suite d'amputations, qu'on peut lier les artères avec sécurité dans les plaies suppurantes, il le fit sur le vivant, et après avoir réussi cinq fois, il proposa d'adopter définitivement cette méthode (4). Sa supériorité a été reconnue, pendant la campagne de Crimée, par les chirurgiens militaires français (5). Les Anglais, après bien des hésitations, se sont rangés comme eux à la méthode de Guthrie (6). Stromeyer a fait de même, et aujourd'hui il n'est pas de règle de chirurgie d'armée qui soit mieux établie.

(1) Guthrie avait fait un précepte formel de lier les artères divisées dans les plaies mêmes et à quelque profondeur qu'elles fussent situées. (*Commentaries on the surgery of the war*, etc. Sixth' edition. London, 1815.)

(2) Dupuytren avait établi en principe qu'il fallait renoncer à lier les artères dans les plaies, lorsqu'elles dataient de plus de trois jours, à cause de la difficulté des recherches et de la friabilité des vaisseaux enflammés. (*Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. II, p. 507; t. V, p. 396, 471.)

(3) Roux, Blandin, Huguier, s'étaient prononcés en sa faveur, dans le cours de la discussion sur les plaies d'armes à feu. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII, p. 1210 à 1421.)

(4) Nélaton, *Mémoire sur le traitement des hémorrhagies artérielles consécutives*, lu à l'Académie de médecine le 9 juillet 1850. (*Bulletin de l'Académie*, t. XV, p. 960.)

(5) L. Legouest, *la Chirurgie militaire contemporaine*. Hémorrhagies. (*Archives générales de médecine*, 1859, 5e série, t. XIII, p. 470.)

(6) Mac-Leod conseille de ne pas hésiter à lier les deux bouts de l'artère, même

Trépan. — La question du trépan a été maintes fois soulevée depuis 1814 sans que l'accord se soit fait dans les esprits. On peut s'en convaincre en se reportant à la discussion soulevée en 1867 à la Société de chirurgie (1). Toutefois, les opinions émises à cette occasion par H. Larrey (2) et par Legouest (3) peuvent être considérées comme l'expression de la pensée des chirurgiens militaires. Ils réservent le trépan pour l'extraction des esquilles et des corps étrangers, pour les enfoncements profonds accompagnés de dénudation des os et de phénomènes de compression, pour les cas enfin où ces phénomènes apparaissent immédiatement et coïncident avec des lésions locales bien déterminées.

Cette ligne de conduite est d'accord avec l'esprit de réserve qui distingue la chirurgie française; elle tient le milieu entre la pratique des Allemands, qui ne trépanent presque jamais (4), et celle des Anglais et des Américains, qui, tout en se basant sur les mêmes règles que nous, ont beaucoup plus souvent recours à cette opération. Léon Le Fort a fait le relevé des trépanations pratiquées des deux côtés de la Manche, de 1857 à 1866; il en a trouvé cent cinquante-sept pour l'Angleterre et quatre pour la France seulement (5). Pendant la guerre de sécession, les chirurgiens américains ont eu à traiter cinq mille quarante-six plaies de tête, dont onze cent quatre fractures du crâne avec pénétration. Dans cent quatorze cas ils se sont bornés à enlever des esquilles ou des corps étrangers, et dans cent sept autres ils ont appliqué le trépan. La première série d'opérations leur a donné 53,5 décès pour 100, et la seconde 50,6 pour 100. Dans quatre cent quatre-vingt-trois cas d'abstention, la mortalité a été de 79,5 pour 100. L'intervention chirurgicale

lorsque l'écoulement du sang est momentanément suspendu, et d'intervenir aussitôt après la seconde hémorrhagie. (*Notes on the surgery of the war, in the Crimea*, p. 148.)

(1) Séances du 27 février; 6, 13, 20, 27 mars; 3, 24 avril; 1er mai 1867. (*Bulletin de la Société*, 2e série, t. VIII, p. 68, 82, 89, 115, 137.)

(2) H. Larrey, *Mémoire sur le trépan.* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, 2e sem., t. VIII, p. 167.)

(3) Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2e édition, *loco cit. Du trépan et de ses indications*, p. 241.

(4) Ils suivent les principes de Stromeyer, qui repousse l'opération dans tous les cas, s'oppose même à l'extraction des fragments et des balles enclavées dans les os, et ne permet l'exploration des plaies de tête qu'avec le doigt seul.

(5) L'infériorité de ce chiffre tient à ce qu'on ne publie pas les opérations qui échouent. Pendant ces dix années, on a pratiqué, dans les hôpitaux de la marine seulement, un nombre de trépanations beaucoup plus considérable. Pour notre part, nous en avons fait deux dont nous n'avons pas rendu compte, mais notre collègue Dufour, dans son beau travail sur les plaies de tête, basé sur trois cent quatre-vingt-dix observations tirées de sa pratique, a cité deux opérations de trépan couronnées de succès. Dans l'un des cas, il lui a fallu appliquer six couronnes et lier la méningée moyenne. (G.-T. Dufour, *Souvenirs de quinze années de clinique chirurgicale.* (*Archives de médecine navale*, 1864, t. II, p. 336, 533.)

paraît donc avoir été favorable, et les chirurgiens d'Amérique en concluent à la réhabilitation du trépan (1).

§ 3. — La chirurgie conservatrice sur les champs de bataille.

Les grands chirurgiens militaires du commencement du siècle avaient institué, comme nous l'avons dit, une thérapeutique qui ne comportait ni temporisation ni ménagements, et qui leur avait donné d'excellents résultats. Leurs préceptes firent loi pendant de longues années, mais, avec le temps, on perdit de vue les nécessités de la guerre, et l'opinion commença à s'élever contre la sévérité des règles qu'elles avaient imposées. Les résections, en s'introduisant dans la pratique, vinrent fournir un nouvel appui aux tendances conservatrices, et lorsque l'ère des grandes luttes se rouvrit, c'est sous cette impression que les chirurgiens des différents États de l'Europe abordèrent la pratique des champs de bataille. Ils ne tardèrent pas à y rencontrer des mécomptes. Quelques-uns regrettèrent de s'être trop écartés des doctrines de leurs devanciers; d'autres, découragés par l'insuccès constant de leurs opérations, se résignèrent à l'abstention; un petit nombre se jeta dans des voies excentriques qu'une impitoyable succession de revers peut seule excuser, et de là naquit ce désaccord qu'on a vu régner dans leurs opinions et dans leur pratique.

Pour retrouver sa voie au milieu de ces conflits, pour se tracer dans l'avenir une ligne de conduite, il faut se placer, par la pensée, en dehors du milieu dans lequel ces revers se sont produits. Si les conditions déplorables de nos dernières luttes devaient fatalement renaître, elles donneraient gain de cause à l'abstention. Quand toutes les opérations échouent, le plus sage est de n'en pas faire (2), mais il est permis d'espérer que cet enseignement ne sera pas stérile et que des mesures hygiéniques mieux comprises rendront un jour aux opérateurs leur liberté d'action. Toutefois il faudra toujours faire une large part aux nécessités du champ de bataille, et cette part il est possible de la pressentir dès aujourd'hui. L'expérience acquise depuis un demi-siècle a rectifié les opinions sur un grand nombre de points et consacré de nouvelles règles que nous allons tâcher de formuler.

Amputations. — Les indications de premier ordre n'ont pas changé. Le sacrifice du membre est toujours considéré comme indispensable à

(1) *Circular* nº 6, *loco cit. Gunshot Injuries of the Head*, p. 9.

(2) « Que faire, dit Sédillot, contre les gangrènes spontanées, la diphtérite, le phagédénisme, la pourriture d'hôpital, les hémorrhagies scorbutiques, les infections purulentes et putrides et le typhus nosocomial, dernier terme de ces calamités? Les doctrines, les méthodes, l'expérience, disparaissent dans de pareils cataclysmes, et non-seulement les opérations ne réussissent plus, mais les hommes de l'art, découragés et désespérés, renoncent à les entreprendre. (Sédillot, *du Traitement des fractures des membres par armes à feu.* Lettre à M. le professeur Stœber. Strasbourg, 1871.)

la suite des dégâts causés par les gros projectiles et dans les fractures comminutives avec lésion des gros troncs vasculaires ou nerveux, mais lorsque les désordres causés par les balles ne portent que sur les os, la conservation est la règle et l'amputation l'exception. On s'en abstient même au membre supérieur dans le cas de plaie artérielle, à moins qu'elle n'ait atteint l'origine de la brachiale, au-dessus de la naissance de l'humérale profonde. Au membre inférieur, la règle est plus sévère. L'amputation est considérée comme nécessaire quand les deux os de la jambe sont fracturés dans une grande étendue, que le tibia a subi une perte de substance considérable, ou que ses fractures se prolongent jusqu'aux articulations voisines. Dans ces cas, on pratique, comme par le passé, l'amputation de la cuisse. La désarticulation du genou n'a pas fourni de résultats assez avantageux, pendant les dernières guerres, pour avoir pu prévaloir (1). Relativement au fémur, la question a été controversée. On amputait autrefois pour toutes les fractures de cet os; Ravaton avait posé le principe, D. Larrey l'avait adopté, en faisant toutefois des réserves pour celles du tiers inférieur, mais Ribes était revenu sur cette concession, et son opinion était partagée par tous les chirurgiens du commencement du siècle. Malgaigne fut le premier à protester contre elle (2), et les statistiques lui ont plus tard donné raison. Celles qui ont été dépouillées par Legouest établissent il est vrai un léger avantage en faveur de l'amputation, mais la différence est trop faible pour compenser le sacrifice du membre (3). Les principes relatifs aux plaies des articulations ont également fléchi sur certains points; lorsqu'elles siégent aux membres supérieurs et que les extrémités articulaires sont seules intéressées, on peut tenter de conserver le membre ou de pratiquer une résection, mais au membre inférieur l'amputation est presque toujours indispensable. C'est à peine s'il est permis de s'en abstenir dans les articulations ginglymoïdales, lorsque la balle a respecté les cartilages interarticulaires et s'est bornée à traverser nettement les condyles (4).

L'expérience paraît avoir également fixé, d'une manière définitive, le moment le plus favorable pour pratiquer les amputations reconnues nécessaires. Cette question, posée en 1755 par l'Académie de chirurgie, est aujourd'hui résolue dans le même sens qu'au commencement du siècle : « Les amputations reconnues indispensables, dit Legouest, doivent être » faites immédiatement; les amputations médiates ou ultérieures, retar-

(1) Voir le rapport de Desprès à la Société de chirurgie sur un mémoire de Duplouy relatif à cette opération. (*Bulletin de la Société*, 1874, 3e série, t. III, p. 4.)

(2) Séance de l'Académie de médecine du 8 août 1848. (*Bulletin de l'Académie*, t. XIII, p. 1275.)

(3) L. Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2e édition, p. 531 et suivantes.

(4) Cette restriction, déjà posée par Dupuytren (*Traité des blessures par armes de guerre*, t. I, p. 476), a été formulée par Baudens d'une manière encore plus formelle. (*Clinique des plaies d'armes à feu. Loco cit.*, p. 444.)

» dées autant que possible (1). » Cette règle comporte pourtant une exception que Jubiot (2) et Sédillot (3) avaient entrevue et qui a été confirmée par le mémoire de Legouest et par le rapport de H. Larrey à la Société de chirurgie (4). Elle est relative à la désarticulation coxo-fémorale primitive et motivée par sa gravité. A l'époque où parut le mémoire de Legouest, on ne connaissait pas encore un seul cas de guérison (5); trente-sept amputations immédiates avaient donné trente-sept décès. Pendant la guerre de sécession, les Américains ont obtenu deux succès sur neuf désarticulations primitives, mais ces faits ne suffisent pas pour réhabiliter cette opération, et nous pensons, avec Legouest, qu'il ne faut la tenter que lorsque le membre est presque séparé du tronc.

Lorsque dans un espoir de conservation, ou par suite de circonstances indépendantes de sa volonté, le chirurgien a laissé passer le moment opportun et qu'il se trouve forcé de faire une amputation tardive, peut-il la pratiquer au même lieu? doit-il au contraire remonter jusqu'à l'articulation voisine? Telle est la question que les travaux récents sur l'ostéomyélite ont soulevée. Cette complication avait été signalée par J.-L. Petit et Duverney, mais elle n'a été étudiée que de nos jours. Le premier travail de quelque importance auquel elle ait donné lieu est celui que Reynaud publia en 1831 dans les *Archives* (6). En 1853, Chassaignac lut un mémoire sur le même sujet à l'Académie des sciences (7), et deux ans après, Tharsile Valette en adressa un autre à la Société de chirurgie, sur l'ostéomyélite des amputés, qu'il avait eu occasion d'observer à l'état épidémique, dans les hôpitaux de Constantinople (8). Il la considérait comme la compagne de l'infection purulente; il lui attribuait la même origine et la même gravité. Pour ne pas exposer la moelle au contact de l'air, il conseillait de renoncer aux résections et aux amputations, et de ne plus faire que des désarticulations. La discussion que souleva ce tra-

(1) Voyez, pour la discussion de ce point de pratique, L. Legouest, *Traité de chirurgie d'armée. Moment des amputations*, p 542, 551.

(2) Jubiot, *De la désarticulation de la hanche.* Thèses de Montpellier, 1834.

(3) Sédillot, *De l'amputation coxo-fémorale.* (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, 1841, t. I, p. 273.)

(4) Legouest, *Mémoire sur la désarticulation coxo-fémorale au point de vue de la chirurgie d'armée.* (*Mémoire de la Société de chirurgie*, t. V, p. 157.)

(5) Nous nous sommes expliqué déjà sur les faits empruntés à la pratique de D. Larrey. (Voyez, première période, chap. III, art. 3, § 1er, p. 76, note 3.)

(6) Reynaud, *De l'inflammation du tissu médullaire des os longs.* (*Archives générales de médecine.* Juin 1831, t. XXVI, p. 161.)

(7) Chassaignac, *Mémoire sur l'ostéomyélite,* lu à l'Académie des sciences le 21 novembre 1853. (*Gazette médicale*, 1853, p. 505, 534, 548, 568.)

(8) Ce mémoire manuscrit fut présenté à la Société par H. Larrey, le 14 novembre 1855; Marjolin fit son rapport le 12 décembre. Voyez ce rapport et la discussion qui s'ensuivit, dans le *Bulletin de la Société*, t. VI, p. 292 et suivantes.

vail ne porta que sur les causes et la nature de la maladie; le point de pratique ne fut même pas abordé.

Cinq ans après, cette question fut reprise, à un autre point de vue, par Jules Roux, dans un mémoire lu le 24 avril 1860 à l'Académie de médecine (1). L'éminent chirurgien, qui occupe aujourd'hui le premier rang parmi nous, avait eu l'occasion d'observer de nombreux cas d'ostéomyélite sur les deux mille blessés par armes à feu reçus à l'hôpital Saint-Mandrier, à la suite de la guerre d'Italie. Assisté par les officiers du corps de santé placés sous ses ordres, et en particulier par notre collègue Arlaud, il avait eu le bonheur d'en guérir le plus grand nombre sans opération. Sur les trente-six opérations ou résections qu'ils furent contraints de pratiquer, nos confrères ne perdirent que neuf malades, et ces revers portèrent exclusivement sur les amputations dans la continuité et sur les résections. Les vingt désarticulations guérirent toutes, et dans le nombre ils en comptaient deux de la cuisse, treize du bras, une du genou et trois du pied. En y ajoutant deux désarticulations coxo-fémorales qu'il avait pratiquées à la même époque, pour d'autres causes, Jules Roux se présentait devant l'Académie de médecine avec un total de vingt-deux désarticulations, dont quatre de la cuisse, sans un seul insuccès, sans un seul revers. C'est incontestablement le plus beau triomphe qu'ait obtenu la chirurgie de la marine. Il atteste tout à la fois l'habileté des opérateurs, la sollicitude dont ils ont entouré leurs malades, et les bonnes conditions hygiéniques dans lesquelles ils ont su les placer; mais il comporte en même temps un enseignement pratique que Jules Roux s'était surtout proposé de faire ressortir. Ses nombreuses observations l'avaient conduit à attribuer à l'ostéomyélite les insuccès de ses amputations dans la continuité. Cette complication inévitable après les coups de feu, marche, dit-il, avec une extrême lenteur, et tandis que les parties molles se cicatrisent, elle envahit peu à peu la totalité de l'os. Toute opération qui porte, à ce moment, sur sa continuité, aggrave le mal au lieu de l'enlever, et hâte la mort du malade. Lorsqu'on opère dans les six mois qui suivent les coups de feu et même jusqu'à un an, il faut donc, *dans la majorité des cas, sinon toujours*, désarticuler l'os malade et renoncer à la résection et à l'amputation dans la continuité (2).

Cette doctrine nouvelle ne fut pas accueillie favorablement par l'Académie. H. Larrey, Legouest, Jobert (de Lamballe), Robert, contestèrent la fréquence et surtout l'incurabilité de l'ostéomyélite. On qualifia de

(1) Jules Roux, premier chirurgien en chef de la marine, *De l'ostéomyélite et des amputations secondaires à la suite des coups de feu*, d'après les observations recueillies à l'hôpital de Saint-Mandrier (Toulon, 1859) sur des blessés de l'armée d'Italie. Mémoire lu à l'Académie de médecine, le 24 avril 1860. (*Mémoire de l'Académie*, t. XXIV et tirage à part, in-4° avec planches.)

(2) Jules Roux, *De l'ostéomyélite*, cinquième conclusion, p. 66.

révolutionnaire une chirurgie qui semblait assimiler cette affection à l'ostéosarcome, et le précepte de la désarticulation fut condamné comme trop absolu, malgré tout le talent que son auteur mit à le défendre (1). Th. Longmore a combattu depuis l'opinion de Jules Roux, en se basant sur des considérations analogues (2). Il est possible en effet que l'auteur ait poussé un peu trop loin les conséquences d'un fait vrai, mais il a eu le mérite de signaler l'un des plus grands écueils des amputations tardives, et son mémoire plein de faits intéressants sera toujours consulté avec fruit par les chirurgiens militaires, ne fût-ce qu'à titre d'encouragement, car il leur serait difficile de rencontrer ailleurs des exemples d'une pratique aussi hardie et aussi heureuse.

Résections. — Les résections ont pris place dans la chirurgie d'armée en même temps que dans la pratique civile ; mais, ainsi que nous l'avons dit, celle de l'épaule est la seule qui ait été pratiquée pendant les guerres du commencement du siècle (3). Baudens, qui n'était pourtant pas l'esclave des traditions, n'en a pas fait d'autres (4), et il faut arriver aux guerres récentes pour voir les résections se généraliser. Pendant la campagne de Crimée, quelques essais furent tentés dans les ambulances françaises et anglaises (5), et depuis, les Allemands et les Américains ont adopté en principe la substitution des résections aux amputations, dans tous les cas où l'état des parties le permet. Ces derniers en ont obtenu de si bons résultats, que les chirurgiens français sont revenus de leurs préventions et semblent disposés aujourd'hui à les imiter, au moins pour ce qui a trait aux articulations du membre thoracique (6).

(1) Voyez les séances des 24 avril ; 1er, 8 et 15 mai 1860. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 558, 587, 597, 627, 653.)

(2) Th. Longmore, *Remarques sur l'ostéomyélite consécutive aux coups de feu des extrémités.* (*The Lancet*, 11 mars 1869, p. 259.)

(3) Voyez première période, chap. III, art. 3, § 1er, p. 77.

(4) En 1855, il avait pratiqué quatorze résections de la tête de l'humérus qui lui avaient donné treize succès, et créé un excellent procédé pour conserver les mouvements d'élévation du membre. (*Mémoire sur la résection de la tête de l'humérus, etc. Gazette médicale*, 1855, p. 162, 234.)

(5) Les chirurgiens français ont pratiqué quarante-cinq résections de la tête de l'humérus, qui leur ont donné vingt et un succès et vingt-quatre morts, et quatre résections du coude qui ont eu un résultat fatal. Les Anglais n'ont perdu qu'un seul blessé sur treize résections de l'épaule ; celle du coude leur a donné quatorze succès pour dix-sept opérations, et celle de la tête du fémur, cinq morts sur six. Une résection du genou a été suivie de mort. (Chenu, *Rapport au conseil de santé des armées, sur les résultats du service médico-chirurgical aux ambulances de Crimée et aux hôpitaux militaires français en Turquie, pendant la campagne d'Orient* en 1854, 1855, 1856. Paris, 1865, p. 504.)

(6) Pendant la guerre des États-Unis, il a été pratiqué neuf cent quatre-vingt-dix-sept résections pour des coups de feu des six grandes articulations. Elles ont donné cinq cent quatre-vingt-dix-sept succès, deux cent soixante-quatorze morts, dix-huit amputations secondaires, cent huit résultats inconnus. (Circular n° 6, War department, Surgeon general's office. Washington, novembre 1865, p. 54.)

Cependant la question n'est pas jugée. Elle est trop complexe pour qu'on puisse la trancher d'une manière absolue; le choix entre les deux méthodes dépend de l'articulation lésée, de la gravité de la blessure et du milieu dans lequel le malade se trouve placé.

Les résections, envisagées en général, demandent plus de temps et plus d'habileté que les amputations. Elles exigent des instrumentset des appareils spéciaux; elles nécessitent des pansements plus minutieux et se prêtent plus difficilement au transport des blessés; elles les retiennent plus longtemps dans les hôpitaux et les exposent davantage aux complications épidémiques qui y règnent. Ces considérations les rendent impraticables sur le champ de bataille et dans les ambulances volantes (1), ainsi que dans ces guerres à marche rapide, où les évacuations sont incessantes et où le nombre de blessés dépasse bientôt la mesure des ressources. Il n'en est plus de même dans les hôpitaux sédentaires, dans les expéditions comme celles d'Afrique et comme la guerre des duchés, où les moyens de secours sont suffisants et à la portée des champs de bataille.

En ce qui a trait aux résections en particulier, voici ce que l'expérience nous semble avoir établi : la résection du poignet, bien qu'elle ait donné de bons résultats pendant la guerre de sécession (2), est d'une exécution trop délicate, ses avantages définitifs ne sont pas assez bien démontrés, pour qu'on puisse dès aujourd'hui l'adopter, et Legouest doute qu'elle se généralise jamais dans la chirurgie d'armée (3). La résection du coude, bien qu'aussi laborieuse, a donné des résultats trop encourageants, elle conserve un membre trop utile, pour ne pas lui donner la préférence sur l'amputation, lorsque les conditions de milieu le permettent (4). Celle de l'épaule est entrée dans la pratique depuis les guerres du premier empire. Moins grave que la désarticulation du bras, elle a sur elle toutes les supériorités possibles (5).

Aux membres inférieurs, les dangers sont plus grands et les avantages

(1) En Allemagne, il est défendu de pratiquer des résections dans les *postes de secours* et *dans les places* de *pansement*, on les réserve pour les *feld-lazareth*.

(2) La résection du poignet a été pratiquée trente-cinq fois par les Américains; elle a donné vingt-six guérisons, trois morts, quatre résultats inconnus, et nécessité deux amputations consécutives. (Circular nº 6, *loco cit.*, p. 54.)

(3) Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, p. 572.

(4) Elle est cependant un peu plus souvent suivie de mort. Dans la guerre d'Allemagne, les chances se sont balancées; mais pendant celle d'Amérique, l'avantage est resté à l'amputation du bras. Trois cent quinze résections du coude ont donné deux cent huit guérisons, soixante-deux morts, seize amputations consécutives, vingt-neuf résultats inconnus. Soit 23 pour 100 de mortalité, tandis que mille neuf cent quarante-neuf amputations du bras n'ont donné que quatre cent quatorze morts, soit 21,24 pour 100.

(5) Dans la guerre d'Amérique, elle a donné trois cent quarante-trois succès pour cent soixante-cinq morts (mortalité 32,4 pour 100.) La désarticulation de l'épaule a donné cent quarante-quatre succès pour quatre-vingt-treize morts (mortalité 39,24 pour 100.) (Circular nº 6, p. 45-55.)

moindres. La résection tibio-tarsienne est rejetée par tout le monde. Dans les plaies de cette articulation, il est reconnu qu'il faut, suivant les cas, tenter la conservation, ou pratiquer l'amputation sus-malléolaire (1). La résection du genou tend, comme nous l'avons dit, à s'acclimater en France, même dans les cas de plaies d'armes à feu. Dans la dernière discussion soulevée sur ce sujet à la Société de chirurgie, l'opinion lui a été généralement favorable (2), et cependant ses résultats n'ont pas été encourageants jusqu'ici. Sur dix-neuf résections faites en campagne, Spillmann n'a compté que deux guérisons (3); aussi la rejette-t-il d'une manière absolue, ainsi que l'avait déjà fait Stromeyer (4). Dans la pratique civile, elle réussit mieux, et les succès de Verneuil sont là pour l'attester. Cette différence dans les résultats tient à la différence des milieux. La résection du genou, à peu près impraticable sur les champs de bataille et dans les ambulances encombrées, reprend ses avantages lorsque le blessé peut être placé dans de meilleures conditions.

Les statistiques sont encore plus désastreuses pour la résection de la tête du fémur à la suite de coups de feu; sur onze opérations consignées dans le mémoire de Le Fort, on ne trouve, comme nous l'avons dit, qu'un seul succès, celui d'O' Leary. Dans la guerre de sécession, les Américains n'ont obtenu que six guérisons sur soixante et une résections (5). Toutefois, en présence des résultats déplorables de la désarticulation coxo-fémorale, ainsi que de l'abstention, la résection peut être quelquefois indiquée. La règle, qui paraît devoir s'établir dans ces cas difficiles, celle à laquelle H. Larrey et Legouest se sont rattachés, consiste à désarticuler dans les fractures comminutives de la partie supérieure du fémur, causées par de gros projectiles et compliquées de désordres considérables du côté des parties molles, à pratiquer la résection lorsqu'une balle a brisé le col du fémur et fait éclater la tête de l'os, à se borner à l'extraction des esquilles lorsque la fracture ne se prolonge pas jusque dans l'articulation et que le col du fémur est intact (6).

Résections sous-périostées. — Les objections que fait naître la pratique des résections en cours de campagne s'élèvent avec plus de force encore

(1) Sur vingt-deux résections du cou-de-pied, les Américains ont eu douze décès, six guérisons, quatre résultats inconnus (mortalité 50 pour 100), tandis que deux mille trois cent quarante-huit amputations ont fourni mille sept cent trente-sept guérisons et six cent onze morts (mortalité 26,02 pour 100.)

(2) Séance du 1er avril 1874. (*Bulletin de la Société*, 3e série, t. III, p. 160.)

(3) Spillmann, *De la résection du genou de cause traumatique.* (*Archives générales de médecine.* Juin, 1868.)

(4) Stromeyer, *Maximen der Kriegsheilkunst*, 1861, p. 510.

(5) George A. Otis, *A Report on Excision of the femur for gunshot Injury.* (Circular no 2. Washington, january 2, 1869.)

(6) H. Larrey, *Discussion sur la résection de la hanche.* Discours prononcé à l'Académie de médecine le 12 novembre 1861. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXVII, p. 137.) L. Legouest, *loco cit.*, p. 580.

contre les opérations sous-périostées, puisqu'elles exigent un examen plus attentif, un temps plus long, une main plus exercée, un appareil instrumental plus compliqué, mais nous avons déjà fait nos réserves à cet égard; s'il est des conditions de guerre qui les excluent complétement, il n'y a pas de raisons pour priver les blessés de leurs avantages, dans les ambulances sédentaires et dans les hôpitaux salubres, où le temps, les instruments et l'habileté opératoire ne font jamais défaut. Les chances y sont d'autant plus favorables, comme le fait observer Ollier, qu'on n'y trouve que des hommes jeunes, en général bien constitués, qu'on n'a guère à y pratiquer que des résections tardives, et que ce sont celles qui se prêtent le mieux à la méthode sous-périostée. L'expérience n'a pas encore prononcé à cet égard, mais les essais faits pendant la guerre du Schleswig-Holstein sont assez encourageants pour en autoriser de nouveaux (1).

ARTICLE II

SERVICE DES AMBULANCES.

§ 1er. — Organisation sanitaire dans les différentes armées.

France. — L'organisation du service de santé de l'armée ne pouvait inspirer que peu d'intérêt au gouvernement de la restauration; cependant l'ordonnance royale du 18 septembre 1824 vint réaliser le vœu de Percy en créant le corps des infirmiers entretenus, et cette institution, qui s'est perfectionnée depuis, a donné les meilleurs résultats dans les hôpitaux et sur les champs de bataille (2). Après la révolution de 1830, l'attention se porta plus vivement sur ce sujet. Le règlement général du 1er avril 1831 fixa, de la manière la plus minutieuse, le mode de fonctionnement des hôpitaux, et l'ordonnance du 3 mai 1832, celui du service de santé dans les armées en campagne. Cette réglementation acheva d'annihiler l'action médicale au profit de l'intendance, et ce détournement d'attributions n'a fait que s'exagérer depuis lors.

La sollicitude du département de la guerre se porta plus tard sur le matériel. Une décision ministérielle du 22 décembre 1839 dota chaque bataillon d'infanterie d'un sac d'ambulance (3) qui a été depuis adopté par la marine avec quelques modifications, et l'année suivante il fut pourvu au même besoin pour les corps de cavalerie, par l'adoption des sacoches

(1) Ollier, *Traité expérimental et clinique de la régénération des os*, t. II, p. 117.

(2) Ordonnance du roi portant réorganisation du service de santé et des hôpitaux de l'armée de terre. Saint-Cloud, 18 septembre 1824. Règlement sur le service des hôpitaux militaires. Paris, 20 décembre, 1824. Le nombre des infirmiers a été augmenté, leur répartition et leur fonctionnement ont été déterminés par la décision ministérielle du 3 janvier 1860, confirmée par le décret du 1er décembre 1862.

(3) Voyez Boudin, *Système des ambulances des armées française et anglaise.* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1855, 2e série, t. III, p. 67.)

d'ambulance (1). Les cinq caissons qui formaient le matériel d'une division, aux termes du règlement du 1er avril 1831, furent remplacés, en 1845 (2), par un caisson unique dont un nouveau modèle, adopté en 1854, est encore réglementaire aujourd'hui (3). Dans les pays montagneux et sans routes praticables, on remplaça le caisson par des *cantines* qui se portent à dos de mulet et qui ont été très-utiles en Algérie (4). Pour le transport des blessés, les expéditions d'Afrique ont fait renoncer aux voitures pour adopter les *litières* et les *cacolets*, qui ne sont en usage que dans l'armée française (5). Différents modèles de voitures ont été mis à l'essai, mais sur une petite échelle. Les voitures Masson ont rendu quelques services au début de la dernière guerre. Celles qui avaient été construites pour l'expédition de Crimée étaient dans de bonnes conditions, mais les omnibus qu'on avait donnés aux ambulances de l'armée de Metz ont été l'objet de critiques fondées.

Nous reviendrons plus tard sur l'appréciation de ces éléments de notre matériel de campagne, mais son insuffisance n'a été reconnue que dans le cours des dernières guerres. Jusqu'alors il avait obtenu l'assentiment de tout le monde. Bégin, qui avait suivi les ambulances de la garde impériale et qui n'était pas un flatteur de l'administration, en faisait encore l'éloge en 1849 (6). Il est certain qu'il convenait parfaitement aux expéditions d'Afrique, en vue desquelles il avait été créé. On s'était notablement écarté, dans ces circonstances, des prescriptions du règlement du 1er avril 1831. Le matériel et le personnel avaient été renforcés dans de fortes proportions à la suite des études faites par la commission de 1851 (7), et le fonctionnement de ce service laissait peu de choses à désirer. On ne s'aperçut de ce qui lui manquait que lorsque la guerre changea de terrain, et qu'au lieu d'avoir à combattre un ennemi sans discipline, sans arme-

(1) Décision ministérielle du 20 août 1840. Il est délivré une paire de sacoches par deux escadrons. (Voyez, pour leur description, Boudin, *Système des ambulances, loco cit.*, p. 68.)

(2) Décision ministérielle du 21 avril 1845.

(3) Décision ministérielle du 20 août 1854. Voyez, pour la description de ce caisson et l'indication de son contenu, Legouest, *Traité de chirurgie d'armée, loco cit.*, p. 717 à 732, fig. 120 à 124.

(4) Voyez, pour l'historique de ces cantines, Boudin, *Système des ambulances, loco cit.* (*Annales d'hygiène*, 2e série, t. III, p. 80, pl. 3, fig. 1.)

(5) Voyez Legouest, *Traité de chirurgie d'armée, loco cit.*, p. 752 à 756, fig. 130 à 134.

(6) « Le matériel affecté au service de santé de l'armée présente, quant au nombre » des objets et à leur confection, un état tellement satisfaisant qu'il paraît ne compor- » ter désormais que des additions ou des améliorations de détail. » (Bégin, *Études sur le service de santé militaire en France, son passé, son présent, son avenir.* Paris, 1849, p. 287.)

(7) Les décisions de cette commission réunie à Alger furent sanctionnées, le 25 mars 1852, par le gouverneur général. Voyez, pour ces dispositions, Michel Lévy, article AMBULANCE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. III, p. 564.

ment sérieux, et sans artillerie, on se trouva en face des armées européennes.

Les vices radicaux de notre organisation sanitaire commencèrent à se faire sentir pendant la campagne d'Orient. Les médecins de l'armée et de la marine ont gardé le souvenir des ambulances de Crimée, des transports à travers la mer Noire et des hôpitaux de Constantinople. Chenu, dans son rapport au conseil de santé des armées, en a tracé le tableau pour ceux qui n'ont pas assisté à ce douloureux spectacle (1). Il a dépeint, avec une énergie saisissante, l'encombrement et l'insalubrité des locaux affectés aux malades, le désordre des évacuations, l'insuffisance du personnel et du matériel; il en a montré les conséquences inévitables, l'exagération de la mortalité et l'insuccès de la plupart des opérations (2). La campagne d'Italie, rapidement conduite, dans un pays riche, au milieu de populations qui nous tendaient les bras, n'a pas donné lieu aux mêmes désastres, et cependant, à la suite de la bataille de Solférino, l'insuffisance des secours frappa les yeux de tout le monde. Enfin la dernière guerre a comblé la mesure. Dès le début, tout manquait à la fois (3). Mais il est inutile de revenir sur cet affreux passé, il vaut mieux jeter les yeux autour de nous pour y trouver des enseignements. Deux nations surtout peuvent nous les offrir : l'Amérique, qui a montré, dans une guerre sans précédents, ce que peut réaliser l'initiative individuelle; la Prusse, à quels résultats peut atteindre, avec des éléments médiocres, l'unité de vues et de direction, l'autorité et la persévérance.

Amérique. — La *rébellion* surprit les États-Unis au milieu d'une paix profonde. Les souvenirs de la guerre de l'indépendance et des luttes plus récentes étaient depuis longtemps effacés (4); il fallut tout improviser à la fois, généraux et soldats, engins de guerre et matériel de secours. Ce fut d'abord un immense chaos, mais la nation vint en aide au gouvernement; une commission sanitaire centralisa les efforts individuels et eut bientôt à sa disposition des sommes énormes (5). En deux

(1) J.-C. Chenu, *Rapport au conseil de santé des armées*, *loco cit.*, p. 702 et suivantes.

(2) La mortalité générale annuelle a été de 30 pour 100 dans l'armée française et de 23,2 pour 100 seulement dans l'armée anglaise. Sur quatre mille sept cent trois grandes amputations, nous avons compté trois mille quatre cent vingt-huit décès (72,8 pour 100), et les Anglais n'ont perdu que cent quatre-vingt-treize amputés sur quatre cent soixante-dix-neuf (40,2 pour 100). Au début de la guerre, l'armée anglaise s'était trouvée dans une pénurie déplorable, mais au bout de quelques mois, grâce à l'initiative individuelle qui vint en aide au gouvernement, elle était abondamment pourvue de tout le personnel et de tout le matériel nécessaires.

(3) J. Lucas Championnière, *Souvenirs de campagne*. (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1871.)

(4) La guerre de l'indépendance avait duré dix ans (de la révolte de Boston, 1773, à la paix de Paris, 1783); celle avec l'Angleterre, de 1812 à 1815; l'expédition du Mexique, en 1847, n'avait été qu'une promenade militaire.

(5) Elles se sont élevées, pour toute la durée de la guerre, au chiffre fabuleux de 400 millions.

ans, l'Amérique éleva deux cent deux hôpitaux temporaires renfermant cent trente-six mille huit cent quatre-vingt-quatorze lits qui ont reçu deux millions deux cent quarante-sept mille quatre cent trois malades et cent quarante-trois mille trois cent dix-huit blessés (1). Pour les transporter d'un bout à l'autre de son immense territoire, elle couvrit son grand réseau de voies navigables d'une flotte de navires-hôpitaux, et jeta sur ses 60000 kilomètres de chemins de fer des trains sanitaires que les autres nations n'ont eu qu'à imiter (2). Les brancards, les caissons, les voitures de toute forme et de toute dimension sortirent par milliers de ses vastes ateliers (3), et six mille chirurgiens vinrent se ranger sous les ordres de l'inspecteur médical général chargé de la direction de tout le service (4). L'Amérique fut, ainsi que nous l'avons dit, récompensée de ses efforts par les plus beaux résultats qui aient jamais été obtenus en chirurgie d'armée.

Prusse. — La Prusse, qui n'avait ni la même activité ni les mêmes ressources, a mis un demi-siècle à préparer son organisation militaire. Elle avait d'abord copié la nôtre pour le service des blessés, et l'ordonnance du 31 mai 1855 reproduit la plupart des dispositions qui sont encore en vigueur chez nous, mais la campagne d'Italie lui ouvrit les yeux; une commission, dans laquelle dominait l'élément médical (5), fut chargée d'étudier la question, et son rapport servit de base à l'ordonnance du 17 avril 1863. La nouvelle organisation fonctionna d'une manière assez satisfaisante pendant la guerre de Schleswig, mais à Sadowa son insuffisance fut reconnue (6). On se remit alors au travail, et de cette nouvelle étude sortit la grande réforme de 1868 dont nous avons vu les résultats.

Cette organisation, dit Léon Le Fort, a porté sur trois points : elle a

(1) Circular n° 6, *loco cit. Hospital organisation and construction*, p. 153 à 166.

(2) Thomas Evans, *Hôpitaux flottants et wagons-ambulances aux Etats-Unis.* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1865, t. XXIV, p. 201.)

(3) Le dépôt de New-York fournit à lui seul douze mille huit cent soixante-sept brancards et celui de Philadelphie cinq mille cinq cent quarante-huit. Voyez, pour la description de tout ce matériel, *On the medical staff and the materia chirurgica.* (Circular n° 6, *loco cit.*, p. 80 à 86.)

(4) Cette importante fonction fut remplie au début par le docteur Hammond, et plus tard par le docteur Barnes. Le personnel placé sous leurs ordres se composait de seize inspecteurs médicaux, cent soixante-dix chirurgiens ou aides-chirurgiens de l'armée régulière, trois cent soixante-deux chirurgiens d'état-major volontaires, trois mille chirurgiens de régiments et aides-chirurgiens volontaires, deux mille cinq cents aides-chirurgiens ou médecins en sous-ordre, six gardes-magasins médicaux. (Circular n° 6, *loco cit.*, p. 80.)

(5) Elle se composait d'un général, président, de cinq médecins, d'un pharmacien, d'un intendant et d'un inspecteur des hôpitaux.

(6) A Sadowa, deux cent quinze mille Prussiens combattirent deux cent vingt mille Autrichiens, et quarante mille hommes demeurèrent sur le champ de bataille. Le service sanitaire laissa beaucoup à désirer, et les Autrichiens élevèrent des réclamations sur la manière dont leurs blessés avaient été traités.

émancipé le corps médical en augmentant ses attributions, multiplié les ambulances en les fractionnant, et régularisé le service des évacuations par la création des stations et des hôpitaux d'étapes (1). Le médecin-major général de l'armée a sous ses ordres tout le personnel sanitaire des ambulances et des hôpitaux, et dirige l'ensemble du service, qui est organisé par le corps d'armée (2). Il est représenté dans ceux-ci par un médecin général, et dans les divisions par le plus ancien médecin-major. Chaque corps d'armée a douze ambulances de champ de bataille (*feld-lazareth*), trois détachements sanitaires (*Sanitäts-detachements*) et une réserve du personnel hospitalier. Le tout formé un effectif de mille trois cent soixante et un individus, avec un matériel roulant de quatre-vingt-dix voitures (3). Chaque régiment a de plus six médecins, douze aides d'ambulance, quarante-huit brancardiers, trois voitures sanitaires, dix-huit brancards et trois sacs d'ambulance.

Ce nombreux personnel est renforcé par un élément qu'on ne rencontre pas dans les autres armées. Les grandes illustrations de la chirurgie civile viennent, en temps de guerre, prêter leur concours aux médecins militaires. Sous le titre de *chirurgiens consultants*, ils les assistent de leurs conseils et même de leur main; ils se rendent à l'appel des médecins des corps, inspectent les hôpitaux de leur circonscription, et font leur rapport à la fin de la campagne (4). C'est ainsi que Langenbeck, Esmarch, Gurtl, Wilms, Middeldorpf, Stromeyer, ont pris part aux guerres de 1866, 1870 et 1871.

Au moment où l'action s'engage, les médecins des bataillons donnent les premiers soins à leurs blessés et les font porter par leurs brancardiers aux *places de pansement*, qui sont les analogues de nos ambulances divisionnaires (5). C'est également là que se rendent les voitures qui rapportent les blessés des *lieux de rassemblement* et des *places de se-*

(1) Léon Le Fort, *la Chirurgie militaire dans l'armée prussienne.* (*Revue scientifique de la France et de l'étranger.* 2e série, 1re année, n° 40, p. 934.)

(2) Les corps d'armée allemands sont de véritables armées destinées à agir individuellement.

(3) Dans ce personnel figurent douze médecins principaux, vingt-et-un majors, soixante aides-majors, cent cinquante-neuf aides-hospitaliers, deux cent quatre infirmiers remplissant l'office de nos infirmiers de visite, quatre cent quarante-sept brancardiers, s'adjoignant, au moment du combat, quatre brancardiers de renfort par compagnie, ce qui porte le nombre à mille cinq cents pour un corps de trente mille hommes. Le matériel roulant se compose de trente-six voitures à quatre chevaux et de cinquante-quatre à deux chevaux.

(4) L'instruction de 1868 leur a fait leur place dans la hiérarchie médicale de l'armée. Ils sont nommés par le roi, sur la présentation du médecin-major général, qui les répartit dans les corps d'armée. Ils ont le rang et les prérogatives des médecins généraux de ces corps. (Le Fort, *la Chirurgie militaire dans l'armée prussienne*, *loco cit.*, p. 937.)

(5) Il y en a une par division. Elles sont desservies par les détachements sanitaires, auxquels s'adjoignent douze des vingt-quatre médecins de la division.

cours quand il y a eu lieu d'en établir (1). Le personnel chirurgical, divisé en trois groupes dont chacun a son rôle spécial, y pratique les opérations d'urgence et applique les appareils inamovibles. Les blessés sont ensuite dirigés sur les *feld-lazareth*, où se font les opérations délicates, et sont évacués par les chemins de fer sur les hôpitaux de seconde ligne (2).

Ces évacuations ont été réglées avec le plus grand soin par l'ordonnance du 2 mai 1867, et sont un des éléments les mieux compris du service sanitaire de l'armée prussienne. Chaque corps d'armée se recrute, comme on le sait, dans une circonscription territoriale particulière et dispose de la principale ligne de chemin de fer qui y correspond. La dernière station est le lieu de rassemblement de tout ce qui se rend à ce corps d'armée et de tout ce qui en part; elle prend le nom de *chef-lieu d'étapes*. Une série d'étapes intermédiaires la relie avec l'intérieur du pays; chacune d'elle a son hôpital temporaire. Ce service, tout spécial, est dirigé par un médecin qui prend le nom de *feld-lazareth directoren*, et qui a également dans ses attributions les trains sanitaires. Ceux-ci sont de véritables hôpitaux roulants, composés de wagons transformés, de voitures spéciales pour les médecins, les approvisionnements, la cuisine, la pharmacie, etc. (3). Ils transportent les blessés d'étape en étape jusqu'au centre de la Prusse, et les déposent dans les hôpitaux de réserve, dernier terme de cette longue pérégrination (4).

Nous sommes entré dans quelques détails au sujet de cette organisation, parce que tout ce qui concerne la puissance militaire de la Prusse

(1) Le *lieu de rassemblement* est le point le plus rapproché des lignes que puissent atteindre les voitures des détachements sanitaires. Les chirurgiens des brigades s'y réunissent lorsque la place de pansement est trop éloignée, les patrouilles de brancardiers y arrivent et en partent, et les voitures évacuent les blessés au fur et à mesure. Les *places de secours* sont des ambulances supplémentaires qu'on établit seulement quand l'action se passe à trop grande distance.

(2) Les *feld-lazareth* sont établis le plus près possible des stations de chemins de fer.

(3) C'est à von Esmarch que l'Allemagne doit cette création empruntée à l'Amérique. En 1867, il l'obtint des autorités prussiennes, et en 1868, le ministre du commerce fit construire des wagons de quatrième classe sur un plan nouveau pour être transformés au besoin.

(4) Les évacuations se sont étendues jusqu'à Berlin pendant la dernière guerre. D'après le docteur Steinberg, médecin en chef de la marine prussienne, les ambulances et les hôpitaux-baraques de cette ville ont reçu dix-huit mille cinq cent trois malades, dont huit mille cinq cent trente et un blessés. Voyez, pour les détails relatifs à ce service, Longmore, *Rapport sur le département médical de l'armée*, pour 1868, appendice n° 5. Analyse dans la *Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 559, et *Treatise on the transport of sick and wounden troops*. London, 1869. Voyez aussi H. Wasserfuhr, ex-médecin directeur du train sanitaire prussien n° 5, *les Wagons-ambulances. Quatre mois dans un train sanitaire.* (*Deutsche vierteljahrsschrift für offentliche gesundheitspflege*, 1871, t. III, p. 161, traduit par Morache in *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1872, 2e série, t. XXXVII, p. 241.)

nous intéresse au plus haut point, et parce que le service sanitaire est un de ses éléments les plus importants. Ce grand rouage fonctionne avec la même précision que les autres, sous l'empire de cette discipline implacable qui fait la force des armées, et ses ressorts ne se sont pas détendus pendant la paix. La Prusse a continué à perfectionner son système, et le décret du 24 octobre 1872 sur le service des hôpitaux, a encore accru les attributions et l'indépendance du corps médical. Elle tient ses troupes en haleine. Les exercices, les manœuvres d'ensemble ne sont pas pour elle de vaines parades; tout y est sérieux et s'y passe comme sur le champ de bataille. Dans ces simulacres de combats, le service des blessés marche avec son matériel et son personnel au complet; les ambulances s'installent comme pour une bataille; des soldats, désignés à l'avance, tombent au commandement, sont relevés et transportés par les brancardiers dans les places de pansement; ils y subissent un simulacre de pansement et sont rapportés à la fin de la manœuvre, sur les voitures d'ambulance et déposés chez les habitants (1).

L'Autriche, en 1864, a organisé son service sur les mêmes bases et l'a modifié en 1870 (2). L'Angleterre et l'Espagne ont fait de même (3); l'Italie, à la suite des grandes manœuvres de l'automne de 1872, a pris le même parti (4), et la Russie, en 1873, est entrée dans la même voie (5). Toutes ces nations ont basé leur organisation nouvelle sur l'indépendance du corps médical et lui ont confié la direction de son service. La France est la seule, parmi les grandes puissances européennes, qui n'ait pas encore pris ce parti, mais la conviction est entrée dans tous les esprits, et cette réforme indispensable prendra place sans nul doute dans le travail qui se prépare sur la réorganisation de l'armée. La commission mixte chargée par l'Assemblée de présenter un projet de loi sur ce sujet a déjà conclu dans ce sens (6), et tout fait espérer que nos

(1) Il y a quinze mois, la garnison de Strasbourg a fait la petite guerre en dehors de la place, et y est rentrée en rapportant deux mille blessés qui ont été logés chez les particuliers.

(2) Léon Le Fort, *la Chirurgie militaire dans l'armée autrichienne*. (*Revue scientifique de la France et de l'étranger*, 2e série, 1re année, nº 34, p. 789.)

(3) Chenu, *Rapport au conseil de santé des armées*, *loco cit.*, p. 696.

(4) Un décret du ministre de la guerre, en date du 17 novembre 1872, a confié aux médecins militaires la direction *technique* et *administrative* des hôpitaux tant secondaires que divisionnaires du royaume. (*Italia militare* du 3 décembre 1872 et *Avenir militaire* du 6 janvier 1874.)

(5) Le service médical a été centralisé, en Russie, dans une section du ministère de la guerre, sous la direction d'un médecin en chef duquel relèvent les médecins inspecteurs des cercles militaires. En temps de guerre, il est nommé un inspecteur médical qui commande à tous les médecins de l'armée active. (*Journal officiel* du 10 mai 1873.)

(6) Voyez le rapport au ministre de la guerre fait au nom de la commission mixte présidée par M. le duc d'Audiffret-Pasquier, chargée de présenter un projet de loi sur l'administration de l'armée. Titre IV, chap. II. (*Avenir militaire* du 6 août 1874.)

confrères cesseront bientôt d'être les *utiles auxiliaires du service des blessés*, pour en prendre la direction et en assumer la responsabilité. C'est la condition *sine qua non* de toute organisation sérieuse.

La nécessité d'augmenter dans de fortes proportions l'effectif du personnel médical a été également reconnue (1). Les documents officiels prouvent que trois cent quatre-vingt-onze médecins seulement ont passé dans les différents corps de l'armée d'Italie. L'armée prussienne en comptait mille neuf cent cinquante-trois pendant la campagne de 1866; elle a cependant été obligée d'en accroître encore le nombre, et nous avons vu à quels chiffres elle l'a porté. L'augmentation du nombre des infirmiers, la création du corps des brancardiers, dont la première idée appartient à Percy et dont les armées étrangères ont tant à se louer, est encore au nombre des nécessités généralement admises.

Le matériel appelle aussi des réformes. Le sac d'ambulance et les cantines rendent de bons services, mais le caisson réglementaire est trop grand, trop lourd, trop encombrant; il renferme une foule d'objets inutiles, et malgré les quatre chevaux qui le traînent, il ne peut passer dans les mauvais chemins : il arrive rarement jusqu'au lieu du combat et devient un embarras dans la retraite (2). Le caisson italien, le fourgon suisse, sont encore plus lourds et plus incommodes. En Amérique et en Prusse, on a remplacé ces pesantes machines par de petites voitures qui ne renferment que les objets de première nécessité et peuvent passer à peu près partout (3). L'adoption d'un mode de brancard plus léger et surtout l'augmentation considérable de leur nombre (4), l'abandon des litières et des cacolets, qui ne conviennent que pour l'Algérie et qu'aucun peuple n'a adoptés (5), leur remplacement par des voitures légères, dont les Anglais et les Américains nous ont fourni d'excellents modèles (6); enfin l'adoption de wagons spéciaux et l'organisation de

(1) Son cadre est aujourd'hui de 1147. Avec les incomplets, les emplois sédentaires, la nécessité d'assurer le service de l'intérieur et de l'Algérie, on voit ce qui reste pour entrer en campagne. La commission mixte l'a compris, et dans le projet de loi dont nous avons parlé, elle propose de porter le cadre du corps de santé de l'armée aux chiffres suivants :

Médecins............	1235, + 1000	auxiliaires.
Pharmaciens.........	175, + 175	—
Total..........	1410 + 1175	auxiliaires.

(*Avenir militaire* des 6 et 21 août 1874.)

(2) Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, p. 739.

(3) Circular n° 6, p. 86, fig. 95.

(4) D'après le règlement de 1831, il n'y en a que quinze par ambulance divisionnaire, et le caisson réglementaire n'en contient que trois. Les Prussiens en ont dix fois davantage. On ne saurait trop en multiplier le nombre. Le brancard est le moyen de transport par excellence, parce qu'il peut arriver partout.

(5) Les Américains en ont essayé au commencement de leur guerre, mais ils y ont promptement renoncé.

(6) Voyez dans la circulaire n° 6 le dessin des voitures Rucker, Tripler, Rosencrantz,

trains sanitaires analogues à ceux des Prussiens et des Américains, sont les réformes à l'égard desquelles tout le monde est d'accord (1) et que la Société de secours aux blessés des armées de terre et de mer a déjà réalisées sur une petite échelle.

Il ne faut pas se dissimuler toutefois que leur adoption ne pourra pas lever toutes les difficultés; avec les armées actuelles, il est à craindre que les moyens de transport ne soient jamais en rapport avec le nombre des blessés. Pour parer à cette inconvénient, Léon Le Fort s'est fait le propagateur d'une idée qui serait une révolution en chirurgie d'armée, si elle était réalisable. Il a proposé de créer des hôpitaux sur le champ de bataille même. Grâce à la neutralisation des ambulances, il est aujourd'hui possible de transporter sur les lieux des tentes légères, faciles à dresser, et d'y traîter les blessés sans avoir besoin de les déplacer (2). L'expérience a démontré la supériorité des tentes et des baraques sur les bâtiments de pierre. Michel Lévy l'a constatée le premier, pendant la campagne de Crimée (3); on en a depuis lors construit dans les hôpitaux d'Allemagne (4), dans quelques-uns de ceux de Paris (5), et leurs avantages ont été appréciés pendant le siége. Sous le rapport de l'hygiène, il n'y a donc pas d'objection à faire au système de Le Fort, mais il ne nous semble applicable que sur de petites proportions et dans des conditions spéciales de temps et de lieux. Les tentes ne sont pas habitables pendant l'hiver de nos climats, et nous ne sommes plus au temps où l'on ne se battait que pendant l'été, et ce n'est pas dans les contrées méridionales que se passeront les prochaines guerres. D'un autre côté, il nous paraît impossible de transporter sur le champ de bataille tout le matériel nécessaire au traitement définitif de plusieurs milliers de blessés (6). Le projet de Le Fort ne nous paraît donc pas susceptible d'être appliqué d'une manière assez générale pour supprimer les évacuations qui seront

p. 83, 84, 85, et dans Legouest, celui des voitures Howard, du baron Mundy, et de la *Société de secours*, p. 758 à 762, fig. 137 à 141.

(1) Voyez Morache, *les Trains sanitaires*. (*Journal des sciences militaires*, 1872, et *Gazette hebdomadaire*, 1872, p. 620.)

(2) Léon Le Fort, *Des hôpitaux sous tente*. (*Gazette hebdomadaire*, 1859, p. 595, 627, 662, 692.)

(3) Michel Lévy, *Discussion sur la salubrité des hôpitaux*, séance de l'Académie de médecine du 25 mars 1862. (*Bulletin de l'Académie*, t. XXVII, p. 593.)

(4) Voyez, pour les hôpitaux sous tente et sous baraque en Allemagne, G. Chantreuil, *Études sur quelques points d'hygiène hospitalière*. (*Archives générales de médecine*, octobre 1868, 6e série, t. XII, p. 385.)

(5) Léon Le Fort, *Des hôpitaux sous tente*. (*Gazette hebdomadaire*, 1869, p. 630, 632.)

(6) Cette conviction est basée sur les chiffres auxquels nous sommes arrivés en faisant, d'après les données de Léon Le Fort, le calcul de ce que coûterait une installation semblable pour dix mille blessés seulement, du matériel et du personnel qu'elle nécessiterait et de la place qu'occuperait ce convoi sur les routes.

toujours le meilleur moyen de prévenir l'encombrement (1); mais il n'en renferme pas moins une idée ingénieuse et qui pourra trouver son application dans des circonstances données de saison et de climat. Ne servirait-elle qu'à épargner les inconvénients du transport aux blessés les plus graves, aux hommes atteints de fractures des membres inférieurs et à ceux qui ont subi des amputations ou des résections, par exemple, qu'elle mériterait encore d'être prise en considération.

§ 2. — La convention de Genève et les sociétés de secours.

C'est à Solférino que l'insuffisance des secours apparut pour la première fois dans toute son évidence. A la fin de la journée, trente-huit mille hommes gisaient étendus sur un champ de bataille de 5 lieues. Il fallut plusieurs jours pour les relever tous, et ce spectacle, auquel on n'était plus habitué, émut profondément tous ceux qui en furent témoins. Dans le nombre se trouvait un pasteur de Genève qui traduisit ses impressions dans un ouvrage dont le retentissement fut considérable (2). Il y faisait appel aux sentiments d'humanité des nations civilisées, et les conviait à venir au secours des blessés tombés sur les champs de bataille. Cette initiative individuelle rencontra, surtout en Suisse, les plus chaleureuses sympathies. La Société d'utilité publique de Genève adopta les projets de l'auteur, nomma un comité chargé d'en poursuivre la réalisation, et provoqua la réunion d'une conférence internationale à laquelle les grands États de l'Europe s'empressèrent de se faire représenter (3).

Cette conférence s'assembla à Genève le 26 octobre 1863, et au bout de cinq séances elle adopta des conclusions que la presse se chargea de faire connaître au monde entier. Ses résolutions, formulées en dix articles, se résumaient dans les deux points suivants : elle proposait d'organiser, dans tous les pays, des comités chargés de venir en aide en temps de guerre au service de santé, en fournissant à leurs armées respectives des médecins, des infirmiers volontaires, le matériel et les locaux nécessaires pour soigner les blessés; elle émettait le vœu d'obtenir la protection des gouvernements pour ces comités, et la neutralisation pour les ambulances, les hôpitaux, le personnel sanitaire officiel, les infirmiers volontaires, les habitants qui aideraient à secourir les blessés et pour les blessés eux-mêmes. Elle proposait enfin l'adoption d'un signe distinctif pour les corps sanitaires de toutes les armées et d'un drapeau identique pour les ambulances et les hôpitaux. C'était le brassard de Genève et le drapeau blanc à croix rouge qui ont été adoptés depuis.

(1) Sédillot, *Lettre au professeur Stœber*. (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1870.)

(2) Dunant, *Souvenirs de Solférino*. Genève, 1862.

(3) Voyez, pour la conférence de Genève, les représentants des différentes puissances et les conclusions adoptées, Legouest, *Congrès de Genève, secours aux blessés des champs de bataille*. (*Gazette hebdomadaire*, 1863, p. 759.)

Il y avait, comme on le voit, dans ce plan philanthropique, deux parties distinctes : l'organisation de secours volontaires qui ne relevait que de l'initiative individuelle, la neutralisation du service hospitalier que les gouvernements pouvaient seuls décréter. De ces deux pensées généreuses, la première était toute nouvelle; elle faisait partie de ce grand courant d'idées qui entraînait alors tous les bons esprits vers l'union des peuples et l'oubli des anciens griefs. La seconde comptait dans le passé de glorieux antécédents. Pendant la campagne de 1743, le maréchal de Noailles et le général comte de Stain en avaient pris l'initiative, en déclarant inviolables les asiles où seraient recueillis les blessés des deux armées, ainsi que les chirurgiens et les hospitaliers chargés de leur donner des soins. En 1759, à l'Écluse, le maréchal de Barrail conclut avec sir Henry Seymour-Conway un traité semblable. La même année, le maréchal de Rougé signait à Brandebourg, avec le baron de Buddenbrock, une convention qui neutralisait les ambulances et renvoyait les médecins et les malades à leurs corps respectifs. Enfin, au début de nos grandes guerres, un projet reposant sur des bases analogues avait été rédigé par Percy, proposé au général Moreau, adopté par lui et envoyé au général Kray, commandant de l'armée autrichienne. Dans ce document, Percy proclamait avec ce noble langage que l'Académie de chirurgie avait tant de fois applaudi, les droits sacrés du malheur, l'inviolabilité des asiles destinés aux blessés et de ces blessés eux-mêmes, le devoir de les guérir et de les renvoyer ensuite avec les soins exigés par leur position (1). Cette belle et noble pensée, dit l'auteur de la vie de Percy, ne fut que le rêve d'un bon cœur, car la convention ne fut point acceptée; mais elle était née dans les rangs français, et c'est là qu'elle devait plus tard recevoir sa première réalisation. Le 29 mai 1859, le *Moniteur de l'armée* publiait un décret rendu par Napoléon III, quelques jours après la bataille de Montebello, et d'après lequel il déclarait que, pour diminuer autant que possible les maux de la guerre et donner l'exemple de la suppression d'inutiles rigueurs, *tous les prisonniers blessés seraient à l'avenir être rendus à l'ennemi sans échange, dès que leur état leur permettrait de rentrer dans leur pays.* Ce décret reçut immédiatement son application, et, quelques mois après, Le Fort, chargé de conduire à Vérone un convoi de blessés autrichiens soignés dans nos hôpitaux de Milan et de Brescia, fut le témoin fort ému des scènes attendrissantes que provoquait le retour de ces malheureux au milieu de leurs compatriotes et de leurs amis. C'est donc à la France, ajoute cet auteur, que revient légitimement l'honneur d'avoir proclamé la neutralisation des blessés, mais il est juste de reconnaître que c'est au comité de Genève, à ses efforts incessants, que l'on doit d'avoir vu ce principe, étendu

(1) Voir le texte de cette convention dans l'*Histoire de la vie et des ouvrages de Percy*, par Laurent. Versailles 1827, p. 197.

dans son application au personnel et au matériel sanitaires, être officiellement accepté par tous les gouvernements de l'Europe (1).

La conférence ne tarda pas en effet à porter ses fruits. C'est à la fin d'octobre qu'elle fit connaître ses vœux; dix mois après, le 22 août 1864, une convention était signée à Genève par les délégués des grandes puissances de l'Europe, et les ratifications en étaient échangées à Berne le 22 juin 1865. Cet acte mémorable donnait satisfaction pleine et entière à tous les vœux de la conférence, et réalisait sur les plus larges bases la neutralisation de tous les éléments du service sanitaire employé par les belligérants (2).

Quatre ans après, quelques-unes des puissances contractantes exprimèrent le désir d'étendre aux guerres maritimes les principes de la convention de 1864 : une commission internationale se réunit à cet effet à Genève le 5 octobre 1868. Quatorze États s'y firent représenter (3). La conférence, présidée par le général Dufour, élabora un projet d'articles additionnels spécialement applicables aux armées de mer (4). Ce projet, signé le 20 novembre, était destiné à être soumis par le conseil fédéral à l'approbation des puissances liées par la convention de 1864. Il attend encore sa ratification; toutefois, pendant la dernière guerre, la France et la Prusse l'ont adopté comme *modus vivendi* (5).

La convention de Genève a fait époque dans l'histoire de la chirurgie militaire. Elle n'est pas restée à l'état de lettre morte. Les gouvernements l'ont observée aussi fidèlement que de pareils engagements peuvent l'être au milieu des entraînements de la guerre; les Prussiens eux-mêmes ne l'ont jamais ouvertement violée. Ils ont respecté nos ambulances, tout en gênant leur action et en leur faisant décrire, pour rentrer en France, des détours inutiles. Ils n'ont pas retenu nos médecins pri-

(1) *Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 482.

(2) Voyez le texte du décret impérial portant promulgation de la convention internationale relative aux militaires blessés sur les champs de bataille, signée à Genève le 22 août 1864. (*Moniteur universel* du 23 juillet 1865.) Les puissances signataires furent la France, le grand-duché de Bade, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, l'Italie, les Pays-Bas, la Prusse et la confédération suisse. La Hesse, le Portugal et le Wurtemberg s'abstinrent. La Grande-Bretagne, la Grèce, le Mecklembourg-Schwerin, les royaumes unis de Suède et Norwége, s'empressèrent de faire parvenir officiellement leur adhésion. Les hautes parties contractantes déclarèrent en outre que le protocole demeurerait ouvert à tous les autres États, et ils y ont tous adhéré de 1864 à 1868.

(3) Allemagne du Nord, Autriche, duché de Bade, Bavière, Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas, Suède et Norwége, Suisse, Turquie, Wurtemberg.

(4) Voyez le texte de cette convention dans la *Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 704.

(5) La France l'a reconnu par une déclaration insérée au *Journal officiel* du 21 juillet 1870, et la Prusse par une lettre écrite, le 24 juillet 1870, par M. de Sydow, président de la Société de secours prussienne, au comte de Flavigny, président de la Société française. (Comte de Flavigny, *Études sur la Société française de secours aux blessés des armées de terre et de mer et sur la convention de Genève.* Paris, 1870, p. 5.)

sonniers, et ils ont traité nos blessés d'une manière convenable. Quelques-uns de nos chirurgiens ont été tués, il est vrai, dans l'exercice de leurs fonctions (1); nos ambulances ont été plus d'une fois criblées de projectiles, pillées ou vidées pour loger des chevaux; le pavillon de Genève a, dans mainte circonstance, abrité leurs munitions de guerre; ce sont là des faits coupables sans doute, mais qui se produisent d'une manière presque fatale et dont il serait injuste de faire remonter la responsabilité jusqu'au commandement supérieur.

Il s'est cependant commis un acte odieux qui n'admet pas de pareilles excuses, et que nous ne saurions laisser passer sans le flétrir. C'est le massacre des médecins et des infirmiers de l'ambulance de Saône-et-Loire, commis à Hauteville, près Dijon, dans la nuit du 21 au 22 janvier 1871, par le 1er bataillon du 4e régiment d'infanterie poméranienne, sous le commandement du major von Erckert, et sous les yeux de ses officiers. Une enquête sévère a révélé tous les détails de cet attentat et démontré l'inexactitude des faits allégués par l'autorité militaire allemande pour en justifier l'atrocité (2).

La conférence de Genève n'avait pas attendu que ses vœux fussent exaucés par les gouvernements pour mettre à exécution les résolutions qui dépendaient de son initiative. Elle venait à peine de se séparer lorsque la Prusse et l'Autriche attaquèrent le Danemark (3). Le comité envoya sur-le-champ des délégués pour porter les premiers secours. Quinze jours après l'ouverture de la campagne, des comités se formèrent à Berlin et à Magdebourg, et bientôt il s'en établit dans toutes les grandes villes de l'Autriche et de l'Allemagne. L'ordre des chevaliers de Saint-Jean, qui possédait déjà vingt-cinq hôpitaux en Allemagne, en créa de nouveaux à Flensbourg, à Altona et à Nübel; cent cinquante-sept infirmiers, appartenant pour la plupart à des congrégations religieuses, s'y rendirent, et les dons de toute nature y affluèrent sur-le-champ. Malgré le désordre inévitable dans ces établissements improvisés, les ambulances volontaires rendirent de signalés services au siége de Düppel (4). Pendant la courte campagne de Bohême, les sociétés de secours fonctionnèrent avec la même activité; celle de Berlin reçut, à elle seule, 2 millions de francs et près de 6 millions de dons en nature.

(1) A Gravelotte, le docteur Beurdy, médecin-major de première classe, a été tué par un uhlan dans son ambulance.

(2) Voyez le rapport lu par le docteur Christôt au comité médical de secours aux blessés de Lyon, le 7 juillet 1871. (*Gazette des hôpitaux*, 1871, numéros des 9, 13 et 16 mai 1871.) Voyez aussi les lettres échangées à ce sujet par le comte de Flavigny et M. de Sydow, celles du colonel E. Fornel et du général Fransecky, et le rapport de Favre, délégué de la Société de Dijon, dans le *Bulletin* nº 13 *de la Société française de secours aux blessés militaires*. Rapport sur l'attentat d'Hauteville, p. 53 et 71.

(3) L'armée austro-prussienne passa l'Eider le 1er février 1864.

(4) Voyez le rapport adressé au comité de Genève par le docteur Appia. (*Gazette hebdomadaire*, 1864, p. 610.)

En France, c'est la *Société d'économie charitable* qui s'est occupée la première de réaliser les vœux de la convention de Genève. Elle en adopta les principes dans sa séance du 7 mars 1864, et les admit comme base d'une institution prochaine (1). La *Société de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer* se constitua peu de temps après, sous la présidence du général duc de Fezensac. Elle fut reconnue comme établissement d'utilité publique par décret impérial du 23 juin 1866, et ses statuts furent approuvés par le conseil d'État (2). Des comités sectionnaires se formèrent rapidement dans les grandes villes et s'annexèrent au comité central dont ils acceptèrent la direction. En 1866, la société envoya des secours aux armées de l'Autriche, de la Prusse et de l'Italie ; en 1867, elle provoqua la réunion de conférences internationales dans lesquelles tous les pays se firent représenter par leurs illustrations scientifiques et militaires, et qui compléta par une convention additionnelle, signée le 29 août 1867, l'œuvre de la conférence de Genève. *De nouvelles conférences eurent lieu à Genève en octobre* 1868 *et à Berlin en avril* 1869 (3).

Lorsque éclata la guerre avec la Prusse, la société venait de se séparer; elle avait décidé qu'en prévision d'une longue paix, il n'y avait plus qu'à s'occuper de l'étude théorique de l'assistance militaire. Son conseil était dispersé, son action suspendue, sa caisse et ses magasins à peu près vides. Aux premiers bruits de guerre, le comte de Flavigny, devenu son président, accourut à Paris; il convoqua le conseil, qui se déclara en permanence, offrit son concours aux ministres de la guerre et de la marine et se mit à l'œuvre. La société se divisa en douze sections ayant leurs attributions spéciales. Le gouvernement mit à sa disposition le palais de l'Industrie, qui devint le centre de cette administration et l'entrepôt de son matériel. Des délégués partirent pour les places fortes de l'Est; des secours en argent furent envoyés à Forbach, à Wissembourg, à Metz, des médecins à Lunéville, un matériel considérable à Châlons. Le comité central organisa successivement seize ambulances qui partirent l'une après l'autre pour la frontière et dont la presse médicale a raconté les péripéties (4). A la veille de l'investissement de Paris, il divisa la France

(1) *Revue d'économie chrétienne*, (*Annales de charité*, cinquième année, t. VI, p. 1075, 1864.)

(2) Le comité placé sous le patronage de la famille impériale, ayant pour présidents honoraires les ministres de la guerre et de la marine, se composait d'un président titulaire, de six vice-présidents et d'un secrétaire général, avec un comité d'administration et un comité directeur de quarante-trois membres.

(3) De Flavigny, *Étude sur la Société française de secours aux blessés*, *loco cit.*, p. 4.

(4) Voyez le rapport de Liégeois *sur la première ambulance volontaire* (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 57), celui de Marc Sée *sur la deuxième* (*Gazette hebdomadaire*, 1870, p. 225, 241), et celui de Desprès *sur la septième* (*Bulletin*, nº 9, *de la Société française de secours*. Paris, 1871).

en neuf régions et envoya un délégué à chacune d'elles (1). Des comités se formèrent dans toutes les villes parcourues par les lignes d'évacuation, et le dévouement des populations répondit partout à leur appel (2). Tout le monde se souvient de l'activité que la société déploya (3) et de l'énergie avec laquelle elle maintint son indépendance sous la commune (4). Après la délivrance de Paris, elle compléta son œuvre en rapatriant les blessés prisonniers en Allemagne (5); elle la continue aujourd'hui par l'étude des importants problèmes que soulève l'intervention de l'assistance privée dans l'organisation des secours à donner aux victimes de la guerre (6).

Cette intervention, dont on s'est dans le principe exagéré la portée, ne peut être efficace qu'à la condition de se renfermer dans des limites bien définies. Lorsque éclata cette désastreuse guerre au souvenir de laquelle nous nous trouvons toujours ramené, l'exemple de l'Amérique, les résultats prodigieux enfantés par l'initiative individuelle, étaient encore présents à tous les esprits. On s'était facilement persuadé qu'il en serait de même en France; que si le territoire était envahi, il suffirait de frapper le sol pour en faire sortir des armées, de faire appel au dévouement des populations pour assurer le sort des blessés. On n'était pas éloigné de croire que les armées permanentes avaient fait leur temps, et qu'on pouvait se passer d'un service de secours militairement organisé. On sait où ces illusions nous ont conduits. La Société de secours a rendu d'incontestables services. Le désordre, le gaspillage qu'on lui a reprochés, les abus et les défaillances que le brassard de Genève a pu couvrir de sa protection, étaient les conséquences inévitables d'une situation sans exemple dans le passé (7). Tout cela est depuis longtemps oublié; le

(1) Lille, Mulhouse, Bourges, Rouen, Angers, Tours, Lyon, Bordeaux et Marseille.

(2) Dans le Nord, Arras, Cambrai, Douai, Saint-Omer, Lille, reçurent l'affiliation. La délégation de l'Ouest forma quatorze comités sectionnaires; celle de l'Est en comptait vingt-cinq, avec cent soixante-quinze ambulances disposant de sept mille cinq cent cinquante lits, où soixante mille malades furent soignés. Le Midi même fit quelques efforts.

(3) Elle créa les six ambulances fixes du palais de l'Industrie, du Corps législatif, des Tuileries, du Grand-Hôtel, du cours la Reine et de la Grande-Gerbe, s'adjoignit trois cent cinquante ambulances privées défrayées par elle et dirigées par ses médecins, et organisa douze ambulances volantes auxquelles s'adjoignaient deux ambulances de campagne qui avaient pu rentrer dans Paris. Il y avait de plus les ambulances de la presse, établies sous baraques au Trocadero, l'ambulance américaine, sous tentes, de l'avenue Urich, etc.

(4) Voyez le rapport du comte de Beaufort, secrétaire général, sur son administration du 14 avril au 31 mai 1871. (*Bulletin de la Société française de secours aux blessés militaires*, etc., n° 11, septième année, 1871, et n° 19, neuvième année, 1873.)

(5) Elle avait dépensé 12 482 737 francs et soigné cent vingt mille blessés.

(6) Voyez les deux rapports adressés par Ricord et Demarquay à la commission des études de la Société de secours, in *les Ambulances de la presse*. Paris, 1873. Appendice, p. 351, 361.

(7) C. Bourgarel, *Du service de santé en campagne*. (*Archives de médecine navale*, 1872, t. XVIII, p. 208.)

pays ne se souvient que du dévouement et du patriotisme dont cette association a fait preuve; mais c'est à l'intérieur qu'elle a été réellement utile, et c'est là que doit se concentrer l'action des sociétés civiles. Sur les champs de bataille, il faut une unité de direction, une rigueur de discipline, une habitude des choses de la guerre qui n'appartient qu'aux corps militaires. Le service de santé de l'armée doit être en mesure de se suffire sur le théâtre de l'action. Le rôle de l'assistance privée commence lorsque le sien finit. La mission des sociétés de secours consiste à se charger des blessés lorsqu'ils sont évacués sur les hôpitaux de seconde ligne, à les recevoir aux stations de chemins de fer, à leur assurer un asile provisoire et les premiers soins qu'exige leur état, pour les répartir ensuite dans les petites localités environnantes où les populations s'empressent de les accueillir (1). Cette dissémination nous paraît le moyen le plus sûr de prévenir l'encombrement et les épidémies.

Nous n'avons pas la compétence de nos collègues de l'armée, mais il nous semble que la solution la moins imparfaite que puisse recevoir aujourd'hui le grand problème que nous venons d'effleurer, est la suivante: 1° Enlever immédiatement les blessés du champ de bataille, à l'aide de tous les brancards dont le service de santé dispose, de tous ceux qu'on peut improviser sur les lieux, en les faisant porter par des soldats pris dans les divisions qui ont le moins souffert pendant la journée, et dirigés par les brancardiers. 2° Les recueillir dans les fermes, les hameaux, les villages environnants, et leur y donner les premiers soins, en les pansant autant que possible d'une manière définitive. 3° Faire transporter ceux qui peuvent l'être jusqu'à la première station de chemin de fer, en se servant des voitures du service de santé et de celles qu'on peut se procurer dans le pays. 4° Les installer dans des trains sanitaires régulièrement organisés, pourvus du matériel et du personnel nécessaires, et chargés de les conduire jusqu'à l'extrémité de la ligne, en les déposant, en chemin, dans les hôpitaux temporaires si le temps a permis d'en établir, et dans les principales stations échelonnées sur la route, où les sociétés de secours se chargent de les recevoir et de les disperser, comme nous l'avons dit, dans les localités voisines, pour faire face à de nouveaux besoins. Le médecin en chef de l'armée, informé par sa correspondance du nombre de lits dont il peut disposer à chaque étape, règle ses évacuations en conséquence, et, au bout de quelques jours, il ne reste plus sur le théâtre de l'action que les blessés qui n'ont pu supporter le transport. C'est alors que les sociétés de secours s'en emparent, et que le système de Léon Le Fort

(1) Nous avons pu nous en convaincre, comme président du comité de Lorient, en voyant l'empressement avec lequel les maires et les propriétaires des communes environnantes sont venus nous offrir leur concours au début de la guerre. Des vues analogues ont été exposées par Bourgarel dans l'intéressant travail que nous avons cité. (C. Bourgarel, *le Service de santé en campagne.* (*Archives de médecine navale*, 1872, t. XVIII, p. 218.)

peut recevoir son application. Le service de santé militaire, dont les approvisionnements ont été renouvelés par les trains de retour, devient ainsi disponible pour de nouvelles affaires et peut rejoindre l'armée.

CONCLUSION

Nous avions l'intention de terminer cette période comme la précédente par un chapitre consacré à l'étude du mouvement scientifique qui s'est produit pendant sa durée. Nous aurions été heureux de compléter ainsi les aperçus que nous avons présentés déjà, de suivre jusqu'à leur entier développement les idées écloses aux époques précédentes, en faisant assister le lecteur aux dernières transformations que les progrès des sciences physiques et de la physiologie expérimentale ont imprimées à l'art de guérir. Il y eût eu pour nous un vif intérêt à faire ressortir le caractère si tranché de la pathologie moderne, le degré d'exactitude auquel elle est parvenue, et les services rendus à la thérapeutique par les agents énergiques dont elle s'est enrichie de nos jours. Nous regrettons également de ne pouvoir terminer l'historique de nos institutions médicales, mais les sujets de cette importance et de cette étendue ne sont pas de ceux qu'il est permis d'effleurer. Pour soulever de pareilles questions et pour les traiter avec les développements convenables, il aurait fallu donner à notre travail des proportions qu'il ne comporte pas. C'eût été, pour ainsi dire, coudre un second ouvrage à la suite du premier, et l'unité du plan s'en serait ressentie. Dans un livre aussi spécial, il ne faut pas que l'attention du lecteur s'égare, il faut que le dernier mot reste à la chirurgie, et c'est pour le lui conserver que nous avons, bien à regret, supprimé ce dernier chapitre. Nous nous bornerons donc à formuler en quelques lignes les conclusions qui découlent de cette étude, et à mettre une dernière fois en relief la pensée qui nous a dirigé.

Nous avons vu la chirurgie sortir des mains de l'Académie royale, émancipée, ennoblie, mais à l'état rudimentaire et n'étendant pas ses prétentions au delà du cercle étroit de quelques questions de médecine opératoire. Avec le XIXe siècle, toutes les sciences prennent leur essor, le génie de Bichat creuse ce sol encore vierge, ses élèves le fécondent, l'anatomie et la physiologie se révèlent sous de nouveaux aspects. Dupuytren s'empare de ces éléments, il les transporte sur le terrain de la pratique et crée cette grande école dont les derniers représentants sont arrivés jusqu'à nous. Avec les progrès des sciences physiques commence une ère nouvelle. La chimie, la physiologie expérimentale, l'ana-

lyse microscopique, viennent tour à tour nous prêter leur appui; les idées se transforment, l'esprit d'observation pénètre au fond de tous les sujets, les questions de détail s'approfondissent, le vaste champ des maladies chirurgicales est exploré dans toutes ses parties, de nouvelles méthodes surgissent, et la thérapeutique voit s'agrandir ses moyens d'action. La découverte des anesthésiques est le signal d'une transformation nouvelle dont la médecine opératoire fait d'abord tous les frais. Peu à peu les idées changent de direction et l'attention commence à se porter sur ces grandes questions de pathologie générale et d'hygiène dont la chirurgie s'était jusqu'alors beaucoup trop désintéressée.

Dans cette marche en avant, les deux branches de l'art de guérir n'ont pas cessé de converger l'une vers l'autre, et les terrains sur lesquels elles se rencontrent se multiplient chaque jour. Ce rapprochement si favorable à toutes deux a-t-il produit tous ses résultats? Nous ne le pensons pas. Il nous semble que la chirurgie s'est quelque peu attardée sur le terrain de la médecine opératoire. En renonçant de trop bonne heure aux études communes, nous nous sommes habitués à faire la part trop large au côté manuel de notre art, à négliger les ressources que nous offrent l'hygiène et la matière médicale. Il suffit, pour le reconnaître, de jeter un coup d'œil sur les livres classiques qui sont aux mains de nos élèves. Ce sont toujours, comme au temps de Boyer, des traités des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent. Entre l'exposé des symptômes et celui des procédés opératoires, c'est à peine si le lecteur trouve quelques conseils d'une insignifiante banalité et qui ne sont là que pour la forme. Il semblerait qu'une fois le diagnostic porté, il n'y ait plus qu'à prendre le bistouri. L'opération n'est cependant, et tout le monde le reconnaît, que le dernier mot de la chirurgie. Elle tranche le nœud gordien, mais elle ne le dénoue pas. C'est, comme le disait Hunter, *un argument contre l'art de guérir, un aveu tacite de son insuffisance.*

Il est sans doute des maladies qui ne comportent pas d'autres remèdes, mais ce ne sont ni les plus communes ni les plus graves. Les lésions traumatiques et les affections qui dérivent de la scrofule entrent au moins pour les deux tiers dans la population de nos salles de blessés. Elles constituent le fond de notre pratique, et dans ces deux groupes d'affections, la médecine opératoire n'occupe que le second rang. L'hygiène l'emporte sur elle dans le premier cas, et la thérapeutique dans le second. Il n'est pas de chirurgien, s'il était atteint d'une blessure grave, qui ne préférât s'abandonner aux soins de sa famille, dans une campagne confortable et bien située, que d'entrer dans un hôpital pour y recevoir les soins du plus éminent de ses confrères; et quant aux maladies scrofuleuses, dont nous ne traitons guère que les dernières manifestations, combien de guérisons n'obtiendrait-on pas chez les jeunes sujets, en instituant dès le début un traitement rationnel, en appliquant

avec persévérance à ces organismes si flexibles les ressources de l'hygiène et de la matière médicale! — Quelques pas ont déjà été faits dans ce sens. La création de l'hôpital de Berck est une des innovations les plus heureuses que l'administration de l'assistance publique ait réalisées, et les résultats qui y ont été obtenus plaident précisément en faveur de la cause que nous défendons. C'est à la généralisation de cette pensée que nous convions nos jeunes confrères. Lisfranc y avait, comme nous l'avons vu, consacré les dernières années de sa vie, mais il n'avait pas les connaissances nécessaires pour la réaliser, et il avait passé l'âge de les acquérir. Il faut, pour aborder de pareilles recherches, une instruction médicale complète qui faisait défaut aux chirurgiens de ce temps-là. Cet obstacle n'existe plus. L'étude des sciences naturelles, de la pathologie générale et de la pharmacologie est portée assez loin dans nos écoles pour que les médecins qui s'y sont formés puissent en faire l'application à la branche qu'ils ont plus spécialement embrassée.

En thérapeutique chirurgicale, presque tout est à créer, et les nations étrangères sont encore moins avancées que nous. On a fait au hasard des tentatives qui n'ont pas eu de suites; des médications spéciales, des recettes, des formules empiriques ont été préconisées, mais aucune direction scientifique n'a été imprimée à ces essais, aucune vue d'ensemble ne les a soumis à des principes bien définis. Les renseignements qui les concernent sont enfouis dans les ouvrages de quelques spécialistes, ou disséminés dans les journaux de médecine; mais les livres classiques n'en font pas mention, et la plupart des praticiens les ignorent. Nous ne savons pas encore tout ce qu'on peut obtenir de l'emploi persévérant du régime, de certaines diètes exclusives et des agents énergiques de la matière médicale, dans le traitement des maladies qui sont de notre ressort. Personne ne s'est occupé de déterminer par le raisonnement et l'expérience les conditions dans lesquelles il faut faire intervenir les grands modificateurs que la médecine utilise avec tant de succès. Le changement de lieu, l'habitation des climats méridionaux, le séjour des plages maritimes, les bains de mer, l'hydrothérapie, etc., nous offrent des ressources que nous négligeons, parce que nous n'avons pas de notions suffisantes sur leur valeur thérapeutique. C'est à peine si les chirurgiens sont bien fixés sur la propriété spéciale de chacune de nos stations thermales et sur les résultats qu'on peut en attendre dans la pratique, en tenant compte de la nature de la maladie, de la période à laquelle elle est parvenue, de l'âge et de la constitution du sujet.

Il y a là, c'est du moins notre conviction, une lacune qu'il importe de combler. Il faut étudier notre terrain, comme les médecins étudient le leur, tracer pour chaque maladie chirurgicale la marche à suivre depuis son début jusqu'au moment où il ne reste plus qu'à faire intervenir l'instrument, en tenant un compte raisonné de toutes les conditions qui peuvent modifier le traitement. Personne ne nous accusera de vouloir

désarmer la chirurgie. Nous croyons à cet égard avoir donné toutes les garanties désirables dans le cours de cet ouvrage. Nous ne demandons qu'à voir se développer sa puissance, s'élargir la sphère de ses moyens d'action, et nous indiquons à ceux qui viendront après nous une voie qui nous semble fructueuse, sans les engager à déserter la route que leurs prédécesseurs ont si noblement suivie et dans laquelle ils n'ont qu'à persévérer pour conserver à la chirurgie française le rang qu'elle a su conquérir.

FIN

TABLE DES MATIÈRES

TROISIÈME PÉRIODE

LA CHIRURGIE DEPUIS LA MORT DE DUPUYTREN JUSQU'A LA DÉCOUVERTE DE L'ANESTHÉSIE CHIRURGICALE (1835-1847)

QUATRIÈME PÉRIODE

LA CHIRURGIE DEPUIS LA DÉCOUVERTE DES ANESTHÉSIQUES, JUSQU'A L'ÉPOQUE ACTUELLE

FIN DE LA TABLE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

1984-85/P/117

